

TRABAJO FINAL DE MÁSTER

**ANÁLISIS DE LA LABOR DE TRADUCCIÓN Y
REVISIÓN REALIZADA EN EL MARCO DE LAS
PRÁCTICAS PROFESIONALES**

Gloria Estevan Alcaide
Tutor: José Luís Martí Ferriol
Departamento de Traducción y Comunicación
Máster en traducción médico-sanitaria 2014-15

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	4
1.1 Detalles del encargo	4
1.2 Análisis discursivo	5
2. TEXTOS ORIGEN Y META.....	7
2.1 Capítulo 3	7
2.2 Caso clínico 8.....	11
3. COMENTARIO.....	14
3.1 Traducción	14
3.1.1 Metodología	14
3.1.2 Problemas de traducción y estrategias	15
3.1.2.1 Problemas lingüísticos	15
3.1.2.2 Problemas instrumentales	23
3.2 Evaluación de recursos documentales	24
3.3 Revisión	27
3.3.1 Revisión del grupo 8.....	27
3.3.2 Revisión conceptual y lingüística	28
3.3.2.1 Problemas detectados en la revisión	30
3.3.3 Revisión ortotipográfica.....	34
4. GLOSARIO TERMINOLÓGICO	35
5. TEXTOS PARALELOS	63
5.1 Nefrología.....	63
5.2 Embriología.....	63
6. RECURSOS Y HERRAMIENTAS UTILIZADAS	65
6.1 Diccionarios	65
6.2 Otras obras y plataformas de consulta.....	66
7. CONCLUSIÓN.....	67
8. BIBLIOGRAFÍA.....	68
8.1 Recursos en papel.....	68
8.2 Recursos electrónicos	69
9. ANEXOS.....	71
Anexo 1: ejemplo de revisión conceptual y lingüística de un capítulo (capítulo 6).....	71

RESUMEN

El presente trabajo de fin de máster tiene como objetivo el análisis de la labor tanto de traducción como de revisión realizada en el marco de las prácticas profesionales del Máster en traducción médico-sanitaria de la Universitat Jaume I. El encargo consistió en la traducción del inglés al español de un manual básico de nefrología (*The Renal System at a Glance*) para la Editorial Médica Panamericana. El análisis de la traducción se refiere tanto al capítulo 3 del mismo, que versa sobre desarrollo embrionario del sistema urogenital, como al caso clínico 8; el análisis de la revisión es de alcance más general y se refiere a una selección de capítulos de la misma obra. El fruto de ese análisis consiste en una serie de reflexiones sobre los aspectos lingüísticos, instrumentales y pragmáticos de la práctica profesional de la traducción médica. A modo de conclusión, se reflexiona sobre el papel de la asignatura de prácticas profesionales como plataforma para poner en práctica las competencias adquiridas en el Máster y el rendimiento pedagógico de la misma.

Palabras clave: traducción médico-sanitaria, traducción biosanitaria, memoria de prácticas, nefrología

1. INTRODUCCIÓN

1.1 Detalles del encargo

El presente trabajo de fin de máster versa sobre la labor de traducción y revisión que llevamos a cabo en el contexto del encargo real de traducción de la obra *The Renal System at a Glance* del inglés al español por parte de la Editorial Médica Panamericana. Dicha labor se enmarcó dentro de la asignatura de Prácticas profesionales, coordinada e impartida por el profesor Dr. Ignacio Navascués Benlloch con la ayuda de Mercè Calvo i Graells, Laura Carasusán Senosiáin y Raquel Reboredo García.

El texto de partida, la tercera edición de *The Renal System at a Glance*, fue publicado por la editorial Wiley-Blackwell en 2009. Su autor y editor es Chris O'Callaghan. La obra es un manual básico de nefrología y consta de 128 páginas.

En el encargo participamos los 42 masterandos que nos decantamos por el itinerario profesional; para poder acomodar un equipo de trabajo tan numeroso, los docentes encargados de la asignatura trazaron un plan organizativo compatible con el trabajo colaborativo en equipo y a distancia, con delegación de las tareas y el uso de una herramienta TAO. Para ello, se dividió a los estudiantes en ocho grupos (que se acabaron ampliando a nueve para acomodar la situación particular de todo el estudiantado); en cada uno de ellos, se crearon las figuras del redactor-jefe, encargado de realizar una suerte de revisión de «primer paso» del trabajo de sus compañeros de grupo antes de la fase de repaso conceptual; del investigador, encargado de resolver, en la medida de lo posible, las cuestiones terminológicas y conceptuales que pudiesen plantear sus compañeros de equipo; y del portavoz, encargado de trasladar los puntos o dudas expuestos en el foro grupal al foro general para su estudio y resolución por parte del profesorado.

La Editorial Médica Panamericana nos proporcionó acceso gratuito en línea a la obra de referencia *Hernando. Nefrología clínica* (Arias Rodríguez y otros, 2013) a todos los alumnos que participamos en las prácticas, lo que fue crucial tanto para la fase previa de documentación, estudio de la materia y elaboración de un glosario terminológico como para la fase de traducción en sí. Proporcionaron asimismo acceso al *Diccionario de términos médicos* («DTM» en lo sucesivo) de la Real Academia de Medicina (2012), también publicado por Panamericana, a aquellos alumnos que no disponían de una edición propia.

Inicialmente se planteó un calendario de dos meses de duración con el 30 de junio como fecha de entrega definitiva de la obra, una vez se hubiese llevado a cabo la revisión estilística por parte de las redactoras-jefe que se presentasen voluntarias. Las tres primeras semanas estaban dedicadas a la instalación de la herramienta TAO (MemoQ de Kilgray), la elaboración, cribado y traducción de un macroglosario terminológico con miras a unificar la terminología del libro a la hora de traducir y la preparación de los archivos de Word para su uso con MemoQ. Sin embargo, hubo que reestructurar el calendario, dado que se alargó la fase inicial de estudio, consulta terminológica y elaboración del glosario hasta el día 2 de junio (en principio debía acabar el 25 de mayo). Así, la mayoría de grupos empezamos a traducir entre el 3 y 5 de junio y la revisión estilística definitiva finalizó a mediados de julio. Dado que algunos alumnos no disponían del tiempo suficiente como para llevar la asignatura al día, el día 29 de mayo se elaboró

un grupo 10 alternativo para aquellas personas que desearan dedicarse únicamente a su fragmento por falta de tiempo y no pudiesen participar en los foros grupales ni generales. Se deshizo asimismo el grupo 4, se creó un nuevo grupo que pasó a ser el 4 y se reestructuraron todos los antiguos grupos. El grupo 8 perdió tres integrantes y ganó otro, por lo que pasamos a ser cuatro (Susana Gómez Escalante, Sandra Ricarte Segura, Omar Cañones Romero y yo).

Cada alumno recibió, en la fase terminológica, alrededor de 90 términos para filtrar, que, en el caso del grupo 8, se redujeron a algo menos de la mitad tras el cribado. Así, correspondió a cada integrante del grupo la traducción de algo más de 40 términos.

En mi caso particular, se me asignó la función de redactora-jefe del grupo 8. Asimismo, tuve el privilegio de participar en la fase de revisión conceptual y de revisión estilística, y pude así colaborar en todas las etapas del encargo, lo que me permitió mejorar mis competencias de traducción, revisión y, también, de trabajo en equipo. Aunque en este trabajo comentaremos brevemente todas las fases del encargo, nos centraremos sobre todo en la de traducción y la de revisión conceptual, que constituyeron el grueso de la asignatura

Como traductora, se me asignó el capítulo 3 (*Development of the renal system*), sobre el desarrollo embrionario del sistema urogenital, así como el caso clínico 8. Asimismo, puesto que hubo casos de alumnos que no participaron en el itinerario normal de la asignatura y se tuvieron que reasignar sus fragmentos, me ofrecí voluntaria para traducir los capítulos 28 (segunda mitad), 30 y 12, los cuales no comentaremos en el trabajo por cuestiones de espacio.

El capítulo 3 está dividido en cuatro secciones: *Kidney formation in detail* (que incluye el subapartado *Nephron formation in the metanephros*), *Renal position and congenital anomalies*, *Bladder and urethra formation* y *Molecules implicated in renal development*. El caso clínico 8 (*General malaise and itch with a pericardial rub*), por su parte, solo está dividido en el enunciado y la respuesta, ambos encabezados por el epígrafe mencionado.

Como revisora conceptual, me encargué de revisar la introducción, el prefacio a la tercera edición, los capítulos 2, 6, 14, 27, 29 y 42 y los casos clínicos 17 y 21.

Analizaremos, pues, las particularidades de cada etapa del proceso en su sección correspondiente.

1.2 Análisis discursivo

La cuestión del análisis y estudio del género textual goza de gran tradición en el seno académico de la Universitat Jaume I y, de forma análoga a los estudios analíticos que hemos realizado en el marco del Máster —así como en el del Grado, en mi caso—, no podemos comenzar sino con un análisis del género atendiendo a las perspectivas textual, comunicativa y cognitiva. Para ello, nos basaremos en las definiciones propuestas por Hatim y Mason (1997: 33) y García Izquierdo (2002):

Genres are conventionalized forms of language use appropriate to given domains of social activity and to the purposes of participants in them.

[...] podemos definir el género como: forma convencionalizada de texto que posee una función específica en la cultura en la que se inscribe y refleja un propósito del emisor previsible por parte del receptor.

El libro objeto del encargo, al igual que el resto de obras que conforman la serie *At a Glance*, es un manual básico de nefrología estilo «apuntes», un género de tipología expositiva-instructiva cuyo objetivo es informar al lector sobre un tema determinado. El emisor es el autor, Chris O'Callaghan, nefrólogo y, por tanto, experto en la materia; el receptor son estudiantes de medicina. En efecto, en la página web de la editorial dedicada al libro se puede leer que el texto es «[...] an accessible introduction and revision text for medical students»¹. La obra, por tanto, no está dirigida a un lector lego —al que no le resultaría accesible— sino especializado.

Como parte del análisis de la situación comunicativa, comentaremos el registro, que según el modelo de Halliday (cit. en Munday, 2001: 91) se compone por las dimensiones de campo (de qué se habla), tenor (quiénes participa en el acto comunicativo y cómo se relacionan entre sí) y modo (cómo se produce esa comunicación; en esencia, si es oral o escrita). En nuestro caso, el campo hace referencia al ámbito médico, más concretamente al de la nefrología. Por lo que respecta al tenor, la relación entre emisor y receptor no es simétrica pues, como ya hemos mencionado, el libro se dirige principalmente a estudiantes de medicina y ha sido elaborado por un nefrólogo experto en la materia, con un conocimiento más exhaustivo que el del receptor. Debido a todo lo comentado, el registro es elevado y presenta una densidad conceptual y terminológica considerable.

Con relación a la microestructura, hay un predominio de frases breves y sintácticamente sencillas. Abunda, asimismo, el uso de las formas impersonales y la nominalización, unos recursos retóricos frecuentes en los textos científico-técnicos para dotar al discurso de mayor rigor científico.

Por lo que se refiere a la macroestructura, todos los capítulos del libro están organizados de forma homogénea e incluyen una página inicial que contiene un sumario gráfico del capítulo con una doble función: resumir la información presentada y ofrecer un apoyo visual que contribuya al aprendizaje. Asimismo, la información contenida en los capítulos está dividida en secciones lógicas que, a su vez, pueden presentar subsecciones.

El texto meta pertenece exactamente al mismo género que el texto de partida; dado que tanto la cultura de partida como la de llegada son parecidas —se engloban dentro del conjunto de culturas occidentales—, la función del texto y la situación comunicativa son equivalentes y nos encontramos, por tanto, ante una traducción equifuncional (Montalt y otros, 2005: 226).

¹ <http://eu.wiley.com/WileyCDA/WileyTitle/productCd-1405184728.html>.

2. TEXTOS ORIGEN Y META

2.1 Capítulo 3

3 Development of the renal system

The renal and genital systems both develop from the intermediate mesoderm, a collection of cells at the back of the fetal abdominal cavity. Both systems initially drain into the same space, the fetal cloaca. During development, the intermediate mesoderm first forms the pronephros in the cervical region, then second the mesonephros below this, and last the metanephros in the pelvic region. The pronephros and mesonephros regress and do not form part of the adult kidney. The metanephros forms the final adult kidney and becomes functional in the second half of pregnancy. Although the fetus swallows amniotic fluid, digests it, and excretes urine into the amniotic fluid, it is the placenta that removes fetal waste products for excretion by the mother's kidneys.

The development of all three kidney systems requires the induction of mesenchyme to become epithelium. In the metanephros, the ureteric bud induces the mesenchyme around its tips to form nephrons. This metanephric mesenchyme forms the tubular system from the glomerulus to the distal nephron, whereas the ureteric bud forms the collecting duct and draining system.

Kidney formation in detail

Around week 4 of gestation, clusters of cells in the intermediate mesoderm form very primitive glomeruli in the cervical region. Together, these form the non-functional pronephros which

3. Desarrollo embrionario del sistema renal

Tanto el sistema renal como el aparato reproductor se desarrollan a partir del mesodermo intermedio, una población de células situada en la parte posterior de la cavidad abdominal fetal. Inicialmente, ambos sistemas desembocan en el mismo lugar, la cloaca fetal. Durante el desarrollo, el mesodermo intermedio forma, en orden secuencial temporal, el pronefros en la región cervical, el mesonefros inferior a este y el metanefros en la región pélvica. El pronefros y el metanefros degeneran y no forman parte del riñón adulto. El metanefros origina el riñón adulto definitivo y empieza a funcionar en la segunda mitad del embarazo. Pese a que el feto deglute líquido amniótico, lo digiere y excreta orina al saco amniótico, es la placenta la que elimina los productos de desecho fetales para su excreción por los riñones de la madre.

La inducción de la transición mesénquima-epitelio es necesaria para el desarrollo embrionario de los tres sistemas renales. En el metanefros, la yema ureteral induce al mesénquima alrededor de sus extremos para formar nefronas. El mesénquima metanéfrico forma el sistema tubular, desde el glomérulo hasta la nefrona distal, mientras que la yema ureteral forma el tubo y sistema colectores.

Formación del riñón en detalle

Alrededor de la semana 4 de gestación, se forman glomérulos muy primitivos en la región cervical a partir de poblaciones celulares del mesodermo intermedio. El conjunto de estos conforman el pronefros,

later regresses. However, the lateral portions of the cell clusters at each level fuse to form the mesonephric (or Wolffian) duct, which grows downward and enters the cloaca. As the pronephros regresses, the intermediate mesoderm below it forms the mesonephros. This may function briefly, draining into the mesonephric duct, but it regresses by the end of the second month.

Nephron formation in the metanephros

From week 5 onward, the metanephros forms from intermediate mesoderm cells in the pelvis. Just above the entrance of the mesonephric duct into the cloaca, an outgrowth of the duct called the ureteric bud invades the metanephric tissue mass. The bud dilates to form the renal pelvis, splits progressively to form the calyces, and then small branches elongate to form the collecting tubules. Metanephric tissue at the tips of these collecting ducts aggregates and forms vesicles that develop into tubules. Capillaries invaginate one end of each tubule to form a glomerulus. The newly formed tubule lengthens to form the proximal tubule, loop of Henle, and distal tubule. At the other end, the tubule connects to the collecting tubule that induced its formation.

Renal position and congenital anomalies

In the pelvis, the metanephric kidney receives its blood supply from pelvic branches of the aorta. As the kidneys move upward to their final posterior abdominal position, these original arteries regress and the kidneys are vascularized by the renal arteries, which come off the aorta at a higher level. It is

que no es funcional y acaba degenerando. No obstante, las regiones laterales de esas poblaciones celulares se fusionan para dar lugar al conducto mesonéfrico (o de Wolff), que crece en sentido caudal y penetra en la cloaca. Una vez el pronephros se degrada, el mesodermo intermedio caudal forma el mesonefros. Es posible que el mesonefros funcione durante un período breve de tiempo y drene en el conducto mesonéfrico, pero acaba degenerando al final del segundo mes.

Formación de nefronas en el metanefros

Desde la semana 5 en adelante, el metanefros se forma a partir de células del mesodermo intermedio localizadas en la pelvis. Justo por encima de la inserción del conducto mesonéfrico en la cloaca, se halla una excrescencia del conducto, la yema ureteral, que invade el mesénquima metanéfrico. La yema se dilata para formar la pelvis renal, se bifurca de manera progresiva para dar lugar a los cálices, y las ramas más pequeñas se elongan y acaban formando los tubos colectores. El tejido metanéfrico en los extremos de esos tubos colectores se agrega y da lugar a vesículas que se transformarán en túbulos. Los capilares invaginan uno de los extremos de cada uno de esos túbulos para formar un glomérulo. El túbulo recién formado se alarga para dar lugar al túbulo proximal, el asa de Henle y el túbulo distal. En su otro extremo, el túbulo conecta con el tubo colector que indujo su formación.

Posición renal y anomalías congénitas

En la pelvis, el riñón metanéfrico está perfundido por las ramas pélvicas de la aorta. Según los riñones van ascendiendo para ocupar su posición abdominal posterior definitiva, estas arterias primitivas degeneran y los riñones reciben aporte vascular de las arterias renales, que derivan de la aorta a un nivel más craneal. Es

common for some of the earlier arteries to persist as supernumerary renal arteries. It is also possible for one or both kidneys to remain permanently in the pelvis. If both kidneys stay in the pelvis, they can be forced together and fuse at the lower poles to form a horseshoe kidney, which cannot then rise because of the inferior mesenteric artery above it. If the ureteric bud splits early, the result can be two ureters or two renal pelvices connecting to one ureter.

Bladder and urethra formation

The cloaca is split by a septum into a posterior anorectal region and an anterior urogenital sinus. The ureteric buds form the ureters, which drain into the mesonephric ducts; these then drain into the urogenital sinus. The lower part of the mesonephric ducts becomes absorbed into the wall of the urogenital sinus to form the trigone area of the bladder. This means that, eventually, the mesonephric ducts and the ureters enter the sinus separately. As the kidneys ascend, the openings of the ureters move up the urogenital sinus into the zone that they will occupy when that part of the urogenital sinus becomes the bladder. The lower part of the urogenital sinus forms part of the urethra in both sexes and, in females, it also forms part of the vestibule. In males, the mesonephric ducts form the ejaculatory ducts. A paramesonephric duct also forms and, in females, develops into much of the female upper reproductive tract.

On either side of the anterior cloaca, swellings form into urethral folds, which meet above the cloaca as a genital tubercle. In females, the urethral folds develop into the labia minora. In males, the genital tubercle grows to form a phallus, pulling the urethral

habitual que algunas de esas arterias primitivas perduren como arterias renales supernumerarias. También es posible que uno o ambos riñones permanezcan en la pelvis, en cuyo caso pueden acabar fusionándose por los polos inferiores y formar un riñón en herradura, que ya no podrá ascender, puesto que la arteria mesentérica inferior se encuentra justo encima. Si la yema ureteral se ramifica demasiado pronto, pueden surgir dos uréteres o dos pelvis renales conectadas a un único uréter.

Formación de la vejiga urinaria y la uretra

La cloaca se divide mediante un tabique en una región anorrectal posterior y un seno urogenital anterior. Las yemas ureterales dan lugar a los uréteres, que desembocan en los conductos mesonéfricos y estos, a su vez, en el seno urogenital. La pared del seno urogenital absorbe la parte inferior de los conductos mesonéfricos para formar el trigono vesical. Por consiguiente, los conductos mesonéfricos y los uréteres acabarán drenando en el seno por separado. Según ascienden los riñones, las aperturas de los uréteres elevan el seno urogenital hacia la zona que ocuparán cuando esa porción del seno se convierta en la vejiga urinaria. La porción inferior del seno urogenital forma parte de la uretra en ambos sexos y, en las mujeres, también del vestíbulo vaginal. Los conductos mesonéfricos masculinos se transforman en los conductos eyaculadores. También se origina un conducto paramesonéfrico y, en el sexo femenino, da lugar a la mayor parte del aparato reproductor superior.

A ambos lados de la cloaca anterior, unas excrecencias dan lugar a los pliegues uretrales, que se unen por encima de la cloaca y forman el tubérculo genital. Los pliegues uretrales femeninos se convierten en los labios menores. El tubérculo genital masculino crece para diferenciarse en un

folds along to form the lateral walls of a groove below the future glans penis. The folds close over to form the penile urethra. Incomplete fusion of the folds causes hypospadias with a urethral opening along the inferior aspect of the penis. The final distal part of the male urethra is formed by an ingrowth of cells, which form the external urethral meatus.

Molecules implicated in renal development

WT-1, the Wilm's tumor gene-1, is a transcription factor expressed at high levels in metanephric mesenchyme (see Chapter 49). In *WT-1* knockout mice, no metanephric kidney or gonads form. *N-myc*, a proto-oncogene, and the transcription factors Pax2 and Pax8, are all expressed in the developing metanephric kidney. Other molecules that may play a role in metanephric development include vascular endothelial growth factor (VEGF), the forkhead transcription factors Foxc1 and Foxc2, the transcription factors Slit2, Robo2, Pod1, and HNF1, the oncogene *bcl-2*, a secreted glycoprotein Wnt-4, the TGF- β (transforming growth factor- β) family molecules BMP4 and BMP7, the PDGF (platelet-derived growth factor) family proteins, GDNF, and the RET tyrosine kinases. Wnt-4 mutations cause severe renal hypoplasia. Mutations in HNF1 cause a syndrome with renal cysts and pancreatic malformations. Abnormalities produced by polycystic kidney disease genes are considered in Chapter 38.

falo, tirando de los pliegues uretrales para así crear las paredes laterales del surco inferior al futuro glande. Los pliegues se cierran formando la uretra peneana. La fusión incompleta de los pliegues causa hipospadias, una apertura uretral a lo largo del aspecto inferior del pene. La porción distal final de la uretra masculina se forma por una penetración de células que forman el conducto uretral externo.

Moléculas implicadas en el desarrollo embrionario renal

WT-1, el gen del tumor de Wilm 1, codifica el factor de transcripción WT-1, que se expresa en abundancia en el mesénquima metanéfrico (véase el capítulo 49). En ratones con delección del *WT-1* no se origina ni el riñón metanéfrico ni las gónadas. Tanto *N-myc*, un protooncogén, como los factores de transcripción Pax2 y Pax8 se expresan en el riñón metanéfrico en desarrollo. Otras moléculas que puede que desempeñen un papel en el desarrollo metanéfrico incluyen: el factor de crecimiento vascular endotelial (VEGF), los factores de transcripción de la familia *forkhead* Foxc1 y Foxc2, los factores de transcripción Slit2, Robo2, pod1 y HNF1, el oncogén *bcl-2*, la glicoproteína de secreción Wnt-4, las moléculas BMP4 y BMP7 de la familia del factor de crecimiento y transformación β (TGF- β), las proteínas de la familia del factor de crecimiento derivado de las plaquetas (PDGF), GDNF, y las tirosina cinasas de RET. Las mutaciones del *WNT-4* provocan hipoplasia renal grave. Las de *HNF1* causan un síndrome con quistes renales y malformaciones del páncreas. Las anomalías producidas por los genes de la poliquistosis renal se tratan en el capítulo 38.

Vitelline duct	Conducto vitelino
Pronephros	Pronefros
Mesonephros	Mesonefros
Urogenital sinus	Seno urogenital
Future ureter	Futuro uréter

Future adult kidney	Futuro riñón adulto
Allantois	Alantoides
Mesonephric duct	Conducto mesonéfrico
Metanephros	Metanefros
Mesonephric duct	Conducto mesonéfrico
Future bladder	Futura vejiga
Mesonephric duct	Conducto mesonéfrico
Cloaca	Cloaca
Ureteric bud	Yema ureteral
Metanephros	Metanefros
Ureteric bud	Yema ureteral
Metanephric tissue	Mesénquima metanéfrico
Collecting tubule	Túbulo colector
Renal vesicle	Vesícula renal
Early tubule	Túbulo temprano
Capillary invagination	Invaginación capilar
Junction of ureteric bud and primitive tubule	Unión de la yema ureteral y el tubo primitivo
Collecting tubule	Túbulo colector
Tubule fusion	Fusión tubular
Final nephron	Nefrona definitiva
Congenital anomalies	Anomalías congénitas
Aorta	Aorta
Inferior mesenteric artery	Arteria mesentérica inferior
Renal artery	Arteria renal
Glans penis	Glande del pene
Failure of urethral groove closure	Apertura anómala surco uretral
Ureter	Uréter
Horseshoe kidneys	Riñón en herradura
Hypospadias	Hipospadias
Double ureter	Uréter doble
Double pelvis	Pelvis doble
Split renal artery	Bifurcación de la arteria renal
Double arteries	Arterias dobles

2.2 Caso clínico 8

Case 8: General malaise and itch with a pericardial rub

A 43-year-old woman presented to hospital with tiredness, itch, nausea, and general malaise. On examination, she was drowsy and pale, and had a pericardial friction rub.

Caso clínico 8: Malestar general y prurito con roce pericárdico

Una mujer de 43 años acudió al hospital refiriendo cansancio, prurito, náuseas y malestar general. Durante la exploración estaba somnolienta y pálida, y se auscultó roce pericárdico.

Her biochemical tests showed a sodium of 142 mmol/L, a potassium of 5.1 mmol/L, a calcium of 1.7 mmol/L (6.8 mg/dL), a phosphate of 3.8 mmol/L (11.7 mg/dL), and an albumin of 37 g/L (3.7 g/dL). Her plasma urea (blood urea nitrogen or BUN) was 60 mmol/L (168 mg/dL), and her plasma creatinine was 1400 μ mol/L (15.8 mg/dL). Her full blood count showed a hemoglobin level of 7.1 g/dL, a white cell count of 6.2×10^9 cells/L (6.2×10^3 cells/ μ L), and a platelet count of 192×10^3 / μ L.

A renal ultrasound scan showed two small unobstructed kidneys.

- *Does she have acute or chronic renal failure?*
- *What factors contribute to the low plasma calcium level?*
- *Is her parathyroid hormone (PTH) level most likely to be high or low?*

Case 8: General malaise and itch with a pericardial rub

The patient has presented with untreated chronic renal failure with symptoms and signs of the uremic syndrome, including malaise, itch, drowsiness, and evidence of pericarditis. The investigations show that both kidneys are small, consistent with chronic damage. In addition, she has anemia consistent with chronic erythropoietin deficiency. A low calcium can occur in acute or chronic renal failure, but is more characteristic of chronic renal failure.

Factors that contribute to the hypocalcemia are a raised phosphate level caused by inadequate renal phosphate excretion and inadequate vitamin D synthesis by the failing kidney.

PTH levels will be high. The low plasma

En los análisis bioquímicos se observaron las siguientes concentraciones: sodio de 142 mmol/L, potasio de 5,1 mmol/L, calcio de 1,7 mmol/L (6,8 mg/dL), fosfato de 3,8 mmol/L (11,7 mg/dL) y albúmina de 37 g/L (3,7 g/dL). La concentración plasmática de urea (nitrógeno ureico sanguíneo o BUN) era de 60 mmol/L (168 mg/dL) y, la de creatinina, de 1 400 μ mol/L (15,8 mg/dL). El hemograma completo mostró una concentración de hemoglobina de 7,1 g/dL, $6,2 \times 10^9$ leucocitos/L ($6,2 \times 10^3$ leucocitos/ μ L) y 192×10^3 plaquetas/ μ L.

En la ecografía se observaron dos riñones pequeños sin obstrucción.

- *¿Tiene la paciente insuficiencia renal aguda o crónica?*
- *¿Qué factores contribuyen a la baja concentración plasmática de calcio?*
- *¿Es más probable que tenga unos niveles bajos o altos de hormona paratiroidea (PTH)?*

Caso clínico 8: Malestar general y prurito con roce pericárdico

La paciente ha presentado insuficiencia renal crónica no tratada con síntomas y signos del síndrome urémico, como malestar general, prurito, somnolencia y signos de pericarditis. Las pruebas muestran que ambos riñones son pequeños, indicativo de lesión crónica. La paciente, además, tiene anemia, coherente con una deficiencia crónica de eritropoyetina. Si bien puede observarse una concentración baja de calcio tanto en la insuficiencia renal aguda como en la crónica, es más característica de esta última.

El nivel elevado de fosfato (causado por una disminución de su excreción) y la síntesis renal defectuosa de vitamina D son factores que contribuyen a la hipocalcemia.

Los niveles de PTH serán altos. La baja

calcium level stimulates PTH secretion (secondary hyperparathyroidism). Over time, the high PTH mobilizes calcium from bone and the plasma calcium rises. However, parathyroid cells can become autonomous and, even when calcium levels rise above normal, the PTH level may stay high (tertiary hyperparathyroidism).

See Chapters 12, 24, 42, and 43.

concentración plasmática de calcio estimula la secreción de PTH (hiperparatiroidismo secundario). Con el tiempo, los niveles elevados de PTH movilizan el calcio óseo, incrementando el calcio plasmático. No obstante, las células paratiroides pueden hacerse autónomas, lo que da lugar a unos niveles de PTH permanentemente elevados, incluso si los de calcio aumentan por encima de lo normal (hiperparatiroidismo terciario).

Véanse los capítulos 12, 24, 42 y 43.

3. COMENTARIO

Puesto que se realizaron cuatro labores distintas (traducción, revisión grupal, revisión conceptual y lingüística, y revisión ortotipográfica), las comentamos de forma individual, atendiendo a la metodología empleada y los problemas e idiosincrasias de cada una. Nos centraremos, sobre todo, en las fases de traducción y revisión conceptual, que supusieron la mayor carga de trabajo pero que fueron, también, las etapas más enriquecedoras desde el punto de vista didáctico.

3.1 Traducción

3.1.1 Metodología

Como hemos comentado en la Introducción, la asignatura —debido al elevadísimo número de estudiantes que participábamos— se estructuró según una división grupal y se asignaron diversos «roles» a distintos alumnos. De este modo, a mí se me encargó ser la redactora-«jefe» del grupo 8. Asimismo, asumí de forma voluntaria la traducción de los capítulos 28 (segunda mitad), 30 y 12 —que hubo que reubicar por problemas de organización— los cuales no analizaremos en este trabajo por cuestiones de tiempo y espacio.

La fase preliminar e imprescindible por la que comenzamos fue la de terminología, con la elaboración, de forma colaborativa, de un macroglosario con términos extraídos de la obra objeto del encargo. Fueron los docentes quienes se encargaron de realizar la extracción terminológica con MemoQ, de la cual se obtuvo una lista de 4.399 términos; estos se asignaron a los grupos para hacer un cribado inicial y desechar así términos repetidos o truncados y demás «ruido», tras lo cual se redujo el número de entradas a 2.030 y se volvieron a repartir entre los grupos para proceder, ahora sí, a su traducción. Esta etapa terminológica fue paralela a la del estudio individual del tema médico —la nefrología— por parte del alumnado. Una vez entregados los términos asignados a cada grupo ya traducidos, la alumna Beatriz Álvarez Iturregui se encargó de hacer un repaso general para detectar erratas y ponerlo a punto antes de su utilización con la herramienta TAO.

Debido al planteamiento colaborativo de la asignatura, fue esencial la creación de un gran número de foros para que pudiésemos resolver las diferentes dudas que se nos planteasen, especialmente en lo relativo a la terminología; así pues, cada grupo disponía de un foro propio donde realizar una discusión preliminar acerca de los términos asignados para la elaboración del glosario común. En caso de no poder resolver la duda de forma autónoma, el portavoz se encargaba de trasladarla al foro general de dudas terminológicas para su resolución por parte de los expertos. Asimismo, se creó un foro expreso para cada grupo donde realizar la labor de traducción. En el caso del grupo 8 decidimos —dado que el número de palabras por alumno no era excesivo— llevar a cabo una lectura cruzada de los fragmentos para poder hacer sugerencias o detectar erratas de forma más efectiva.

En mi caso, y por lo que respecta al método de traducción, decidí seguir, a grandes rasgos, la metodología propuesta por Montalt y Davies (2007: 127); tras haber estudiado la materia lo suficiente como para afianzar un determinado grado de conocimiento y

previamente a empezar la traducción en sí, hice una traducción oral a la vista para poder señalar los términos y pasajes que me resultaban complicados a la hora de reformularlos en español. A continuación, consulté los textos paralelos (enumerados en la sección homónima, p. 63) para cotejar si el término o la formulación en cuestión aparecían y, en caso afirmativo, considerar si la solución encontrada me parecía adecuada. Procedí entonces a bosquejar una primera versión de la traducción, en la que me preocupé de trasladar el sentido del original sin reparar en cuestiones estilísticas. Dejé reposar esa traducción «primitiva» para releerla tras un par de días y realizar una autorrevisión estilística, un paso que ayuda sobremanera a detectar errores y perfeccionar la redacción.

3.1.2 Problemas de traducción y estrategias

Conviene señalar, tal y como apunta Hurtado Albir (2001: 287), la diferencia entre problemas de traducción (de carácter objetivo) y dificultades de traducción (de carácter subjetivo y que dependerán de la competencia particular de cada traductor). En esta sección nos ceñiremos, sobre todo, a cuestiones esencialmente objetivas; no obstante, incluso la cuestión de la dicotomía entre problema y dificultad es subjetiva, pues dependerá inevitablemente de la fase de aprendizaje y destreza traductora individual.

Según el modelo propuesto por Hurtado Albir (2001), los problemas se dividen en lingüísticos (y estos, a su vez, en los planos léxico, morfosintáctico, estilístico y textual), extralingüísticos (es decir, de índole cultural), instrumentales («problemas que derivan de la dificultad en la documentación [...] o en el uso de herramientas informáticas», según la propia Hurtado Albir (2001: 288)) o pragmáticos (aquellos relativos al acto comunicativo del TO, a la intencionalidad del autor, las presuposiciones e implicaturas, además de los derivados del encargo y el contexto de la traducción).

Dado que el género textual y la situación comunicativa del TO y el TM son idénticos, la mayor parte de problemas a los que nos hemos enfrentado son de carácter lingüístico. Utilizaremos, pues, una versión modificada del modelo de Hurtado Albir para clasificar los problemas de traducción, obviando las dimensiones extralingüística y pragmática, dado que durante la traducción de los textos que se nos asignaron no surgió ningún problema de este tipo.

3.1.2.1 Problemas lingüísticos

Plano léxico

• Términos especializados

En general, la traducción del capítulo 3 y del caso clínico 8 planteó pocos problemas terminológicos, ya que pudimos encontrar todos los términos que aparecían en textos paralelos.

Cabe mencionar el caso de *penile*, por ser un término cuyo uso práctico en español en el ámbito médico («peneano») es prácticamente ubicuo en comparación con la forma admitida por la RAE («peniano»), como se comenta en la entrada correspondiente del *Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico* (Navarro, 2015; en lo sucesivo, el «Libro Rojo» o LR). La cuestión se planteó en el foro y decidimos optar por la forma preferida en la práctica, pese a no ser normativa.

Otro término de traducción poco aparente fue *ingrowth* (*ingrowth of cells*), una palabra polisémica en inglés que significa, según el LR, «crecimiento infiltrante», «invasión» y «penetración (de tejidos)». Dado que tanto «invasión celular» como «penetración celular» arrojaban muchos resultados en Google Académico en contextos muy diferentes al de la embriología, consultamos al experto médico en los foros de la asignatura, el profesor Navascués, que nos confirmó que «penetración celular» era la opción correcta.

• Dicotomía entre el lenguaje estándar/especializado

En los capítulos traducidos aparece una serie de términos que son polisémicos atendiendo al grado de especialización (es decir, adoptan significados distintos según se utilicen en el ámbito estándar o el especializado). Otra particularidad de algunos términos es que, en inglés, se usan indistintamente tanto en el lenguaje estándar como en el especializado, mientras que en español existe una clara distinción y una tendencia a elegir un término u otro según el grado de formalidad del texto. Comentamos a continuación ejemplos de ambos casos:

Induces/induction: aunque la traducción de *induce* («inducir») no presenta mayor problema, hemos de ser conscientes de que se trata de una palabra polisémica y de que, en el campo temático al que pertenece el texto (el desarrollo embrionario del sistema urogenital), tiene el significado de «estimular la diferenciación y organización de tejidos y órganos vecinos en las primeras fases del desarrollo embrionario» (DTM, 2012). Cabe comentar que la formulación del TO en la que se usa este término por primera vez (*the induction of mesenchyme to become epithelium*) se tradujo por el sintagma «inducción mesénquima-epitelio», de uso mucho más común en español.

Swallows: Si bien en inglés no hay mayor problema en utilizar *swallow* en un texto especializado, el verbo «tragar» en español es de carácter decididamente coloquial y siempre se ha de optar por la variante «deglutir», apropiada para un registro más elevado.

Original/earlier arteries: El uso de los términos *original* y *earlier* para referirse a las arterias que aparecen durante una etapa del desarrollo embrionario y acaban desapareciendo, en lugar de la variante más especializada *primitive*, puede resultar engañoso a la hora de traducirlos al español; cabe evitar la traducción directa por «original» o «temprana», cuyo uso es más angloide y menos natural que la colocación habitual «primitiva».

Swellings: *Swelling* es una palabra polisémica que admite infinitas traducciones en español («tumefacción», «hinchazón», «edema», «inflamación» o «distensión», entre otros muchos); es de suma importancia fijarse en el contexto para valorar cuál es la traducción más adecuada. En una de las obras de referencia sobre embriología que consultamos, la traducción al español de Langman, observamos que el término «excrecencia» se usaba a menudo para designar pequeñas prominencias del tejido mesenquimatoso que dan lugar a diversas estructuras del organismo y, por tanto, se ajustaba perfectamente al contexto y significado de *swellings* en el texto de partida.

• Neologismos

Uno de los problemas más acuciantes del lenguaje médico en español es la creación de nuevas vocablos; en medicina, una disciplina con cientos de subdisciplinas en evolución

constante, se acuñan continuamente miles de palabras nuevas, la mayor parte de las cuales son de origen anglosajón. No es sorprendente que estas nuevas voces se importen al castellano directamente del inglés, y no a través de mecanismos de formación léxica más acordes con el carácter propio de la lengua; en efecto,

«[El] crecimiento [científico] durante el siglo XX fue tan acelerado en los E. U. A. que la RAE no tuvo tiempo de acuñar los términos equivalentes en español antes de que el uso generalizado de las voces en inglés sancionara su aceptación en el Diccionario [...]» (Pérez Tamayo, 2002)

En el capítulo 3 podemos encontrar la voz relativamente nueva *WT-1 knockout mice*; como cabía esperar, el término se integra dentro del ámbito de la genética, disciplina rama de la biología surgida a mitades del s. XX y con una curva evolutiva prácticamente vertical en la segunda mitad de ese siglo, con lo que eso conlleva desde el punto de vista del lenguaje. Curiosamente optamos por traducirlo por «ratones con delección del gen *WT-1*»; dado que «delección», quizá de forma algo irónica, dado que su uso puede suscitar rechazo por considerarse un anglicismo innecesario. Sin embargo, debido a que es un término que está ampliamente extendido en el ámbito de la genética, y considerando que el fragmento en el que se enmarcaba hablaba sobre genética, concluimos que era una alternativa adecuada de traducción, como así lo confirmaron los expertos.

• Falsos cognados

Los falsos cognados o falsos amigos son «palabras foráneas que poseen una forma idéntica o parecida a la forma española, pero que ocultan algún tipo de divergencia inadvertida por el profesional de la traducción, quien a menudo cae en el engaño y acepta el término parónimo como equivalencia sin darse cuenta de que está adoptando un anglicismo» (Alvarado Valero, 2014). Teniendo en cuenta la hegemonía científica del inglés, no es de extrañar que el lenguaje médico hispano esté plagado de estas voces disfrazadas.

El número de parónimos en el capítulo 3 y caso clínico 8 es bastante reducido, aunque los comentaremos brevemente. El archiconocido *evidence* aparece en el siguiente contexto:

The patient has presented with [...] and evidence of pericarditis.

Se trata de un buen ejemplo de que el contexto siempre es crucial a la hora de tomar decisiones de traducción, pues aquí *evidence* no se debe traducir por los aconsejadísimos «indicios» o «pruebas» como solución para evitar el calco «evidencia» (que, por su parte, no siempre es erróneo en español); se habla, sin lugar a duda, de los signos de la enfermedad («signos de pericarditis»).

Consistent with es otro falso amigo habitual que ha penetrado hondo en la lengua hispana. En nuestro caso, aparecía dos veces en frases contiguas y decidimos traducirlo por «indicativo de» y «coherente con»; conviene mencionar que, en la fase de corrección conceptual por parte del experto, «indicativo de» se sustituyó por «compatible con».

Failure es otro de esos términos peligrosos porque no solo es paronímico sino también polisémico. En nuestros textos aparecía con dos significados muy diferentes:

Failure of urethral groove closure	Apertura anómala del surco uretral
The patient has presented with untreated chronic renal failure	La paciente ha presentado insuficiencia renal crónica no tratada

En el primer ejemplo incurrimos en un error de traducción al intentar evitar traducir *failure*, motivo por lo que le dimos la vuelta a la frase. Sin embargo, pese a no ser un error conceptual, no es eso lo que dice el TO y se corrigió en la fase de revisión («falta de cierre del surco uretral»).

• Epónimos

Los epónimos («Dicho de una persona o de una cosa: Que tiene un nombre con el que se pasa a denominar un pueblo, una ciudad, una enfermedad», Diccionario de la lengua española, 2015; en lo sucesivo, «DRAE») suscitan rechazo por su falta de especificidad y descriptividad (Puerta Mauri, 1995, cit. en Vázquez y del Árbol, 2006) así como la asimetría terminológica entre lenguas.

«Si nos centramos en los terminólogos, su actitud de rechazo frente a los epónimos es comprensible puesto que, por una parte, se inscriben en un proceso de denominación diferente de la perspectiva onomasiológica adoptada por la terminología moderna, escapando, por tanto, a la lógica propia de los demás signos lingüísticos y, por otra, no poseen la sistematicidad y transparencia propia de los formantes grecolatinos, que constituyen la fuente primaria de la cual se alimenta la terminología médica.» (Alcaraz Ariza, 2002)

Podemos mencionar el término *Wolffian duct*, que aparece en el capítulo 3: es curioso el inciso que incluye el TO cuando menciona al conducto mesonéfrico, donde se incluye el epónimo «de Wolff», pues el análogo *paramesonephric duct*, mencionado unos cuantos párrafos después, no incluye esa aclaración (el conducto paramesonéfrico, al igual que el mesonéfrico, también detenta una denominación eponímica: el conducto de Müller o *Müllerian conduct*). Así pues, consideramos la posibilidad de añadir otro paréntesis para establecer una determinada simetría donde el TO, de forma algo incoherente, no lo había hecho; en última instancia decidimos, no obstante, que era innecesario y nos ajustamos al texto original. Es interesante señalar que en español es mucho más apropiado el uso de este epónimo como sintagma preposicional («de Wolff» o «de Müller») pues la derivación adjetival originaría palabras no acordes con las normas ortográficas del español que, en la medida de lo posible, se deben evitar.

• Términos grecolatinos

Si bien los términos de origen grecolatino son internacionales y existen tanto en inglés como en español, su uso en el ámbito médico es infinitamente más común en esta última lengua; no es en absoluto peculiar que un facultativo anglosajón hable de un paciente que presenta signos como *runny nose* o *acute bleeding*, pero su traducción

equifuncional en español sería, sin duda, «rinorrea» y «hemorragia aguda», no «mocos» y «sangrado».

En el caso clínico 8 observamos un caso tal con el término *itch*, cuyo uso entre profesionales biosanitarios es extremadamente común (como en nuestro caso, con un emisor y receptor expertos en la materia); en español, sin embargo, el uso de «pícor» o «picazón», en vez de «prurito», no sería en absoluto acorde con el registro.

Por otra parte, la nomenclatura anatómica en inglés está compuesta en gran medida por voces latinas y grecolatinas; como dicen Echeverría Pereda y Jiménez Gutiérrez, (2010), «dado que no disponen de los elementos morfológicos y léxicos necesarios para adaptar la terminología grecolatina, los responsables de la nomenclatura anatómica anglosajona optaron por incluir un gran número de términos tomados directamente de la *Nomina Anatomica* internacional». En el caso del español, puesto que es una lengua romance, la adaptación fue mucho más natural y evidente. En la práctica, esto quiere decir que el uso de latinismos anatómicos en inglés es mucho más común y a menudo plantea problemas de traducción, especialmente para el traductor con conocimientos escasos de anatomía, quien puede asumir que el uso de una forma grecolatina es aceptable en español cuando, de hecho, ya existe un término acuñado y castellanizado.

En el capítulo 3 podemos observar un par de casos de términos anatómicos introducidos en la lengua inglesa con su forma latina, *labia minora* y *glans penis*, que se hallan plenamente castellanizados («labios menores» y «glande del pene»).

• Siglas

El abuso de abreviaturas (siglas, acrónimos y símbolos) es otra de las dificultades que contribuyen a la opacificación de la terminología médica, especialmente en aquellas disciplinas que se están expandiendo con más rapidez, como la genética o la biología molecular (Gutiérrez Rodilla y Navarro, 2014: 24).

El capítulo 3 contiene un párrafo sobre el desarrollo embrionario a nivel molecular, compuesto casi exclusivamente por siglas y acrónimos. El tema al que se refiere dicho fragmento es, por los motivos mencionados más arriba, poco sorprendente. Sin embargo, hemos de reparar en la inviabilidad de que la nomenclatura de los genes y moléculas sea dispar entre lenguas, lo que haría de la comprensión —y ya ni hablemos de la traducción— una tarea titánica e inalcanzable. En el caso de nuestra traducción mantuvimos, tras consultar la terminología en las obras de referencia (especialmente en Hernando: nefrología clínica, 2013) todas las abreviaturas del inglés; en muchos casos, estas abreviaturas son meros nombres identificativos que da el investigador a las secuencias genéticas o moléculas que identifica en el laboratorio.

[...] vascular endothelial growth factor (VEGF), the forkhead transcription factors Foxc1 and Foxc2, the transcription factors Slit2, Robo2, Pod1, and HNF1, the oncogene <i>bcl-2</i> , a secreted glycoprotein Wnt-4, the TGF- β (transforming growth factor- β) family molecules BMP4 and	[...] el factor de crecimiento vascular endotelial (VEGF), los factores de transcripción de la familia <i>forkhead</i> Foxc1 y Foxc2, los factores de transcripción Slit2, Robo2, pod1 y HNF1, el oncogén <i>bcl-2</i> , la glicoproteína de secreción Wnt-4, las moléculas BMP4 y BMP7 de la familia del
---	---

BMP7, the PDGF (platelet-derived growth factor) family proteins, GDNF, and the RET tyrosine kinases.	factor de crecimiento y transformación β (TGF- β), las proteínas de la familia del factor de crecimiento derivado de las plaquetas (PDGF), GDNF, y las tirosina cinasas de RET.
--	--

Plano morfosintáctico

Quizá el plano morfosintáctico sea el que más dificultades causa al traductor neófito de textos médicos, pues la terminología, debido al alto grado de estandarización de las variantes grecolatinas, rara vez supone un problema en sí misma. Comenta Gutiérrez Rodilla (2014):

Al principio de este punto mencionábamos otras consecuencias a las que se le suele prestar menor atención, que trascienden el plano léxico, pero que, a nuestro juicio, son mucho más importantes y temibles. [...] Sin embargo, el mal uso de los gerundios o de la voz pasiva, la conversión de verbos intransitivos en transitivos, la introducción de innumerables muletillas, la utilización errónea de las preposiciones y de los posesivos, la creación de verbos imposibles derivados de sustantivos no presentes en la lengua o la formación de participios a partir de verbos inexistentes, la colocación equivocada de los adjetivos, la copia palabra por palabra de estructuras sintácticas, entre otras muchísimas cosas, eso es ya otro asunto.

• Pasivas

En español cabe evitar la voz pasiva perifrástica (la que se construye con el verbo «ser»), cuyo uso está cada vez más extendido por influencia del inglés, lengua donde se usa como recurso de despersonalización para establecer una distancia entre investigador e investigación; en español conviene utilizar la pasiva refleja (Claros, 2006) o, en su defecto, otras estrategias con miras a evitar el calco sintáctico del original anglosajón, pues entre hispanohablantes es mucho más habitual, por ejemplo, la utilización de la voz activa (Navarro, y cols., 1994). Si bien el uso de la pasiva en sí no es incorrecto, y en ocasiones incluso necesario, a menudo es conveniente adoptar diversas estrategias de traducción para descongestionar el texto de pasivas propias.

As the kidneys move upward to their final posterior abdominal position, these original arteries regress and the kidneys are vascularized by the renal arteries, which come off the aorta at a higher level.	Según los riñones van ascendiendo para ocupar su posición abdominal posterior definitiva, estas arterias primitivas degeneran y los riñones reciben aporte vascular de las arterias renales, que derivan de la aorta a un nivel más craneal.
If both kidneys stay in the pelvis, they can be forced together and fuse at the lower poles to form a horseshoe kidney [...]	También es posible que uno o ambos riñones permanezcan en la pelvis, en cuyo caso pueden acabar fusionándose por los polos inferiores y formar un riñón en

	herradura [...]
The lower part of the mesonephric ducts becomes absorbed into the wall of the urogenital sinus to form the trigone area of the bladder.	La pared del seno urogenital absorbe la parte inferior de los conductos mesonéfricos para formar el triángulo vesical.

En los ejemplos descritos hemos optado por a) la reformulación para eludir una estructura similar a «están perfundidos», que habíamos usado un par de frases atrás, mediante el uso del verbo «recibir», con lo cual hemos transformado la frase en activa, b) el uso de la voz activa y c) la reformulación con un cambio de sujeto para poder darle la vuelta a la frase y, de nuevo, usar la voz activa.

• Adverbios de modo acabados en *-ly*

Los adverbios terminados en *-ly* son omnipresentes en inglés. Pese a que la traducción directa en español acabada en *-mente* en sí no es errónea, su abuso no solo suena poco natural sino que desmejora irremediabilmente el estilo de la redacción. Hemos optado por traducir los adverbios en *-ly* no solo por un equivalente en *-mente* sino también por sintagmas preposicionales; en algunos casos, nos hemos inclinado incluso por la omisión, cuando el verbo elegido hace del adverbio algo redundante (p. ej. *remain permanently* por «permanezcan»). A continuación se exponen algunos ejemplos:

Both systems initially drain into the same space, the fetal cloaca.	Inicialmente , ambos sistemas desembocan en el mismo lugar, la cloaca fetal.
The bud dilates to form the renal pelvis, splits progressively to form the calyces, and then small branches elongate to form the collecting tubules.	La yema se dilata para formar la pelvis renal, se bifurca de manera progresiva para dar lugar a los cálices, y las ramas más pequeñas se elongan y acaban formando los tubos colectores.
It is also possible for one or both kidneys to remain permanently in the pelvis.	También es posible que uno o ambos riñones permanezcan en la pelvis, [...]
This means that, eventually , the mesonephric ducts and the ureters enter the sinus separately .	Por consiguiente, los conductos mesonéfricos y los uréteres acabarán drenando en el seno por separado .

• Formas en *-ing*

El sufijo *-ing* en inglés no se utiliza solamente para flexionar un verbo y obtener un gerundio, sino también para crear palabras de otras categorías gramaticales, tales como sustantivos o adjetivos.

El uso del gerundio, sin embargo, es uno de los que «más recelos, dudas, críticas, temores y vacilaciones ha suscitado y suscita en español. Su uso, no digamos ya su abuso,

siempre se relaciona con una pobreza expresiva» (Mendiluce Cabrera, 2002). La mayoría de gramáticas y manuales de estilo de la lengua española aconsejan cautela a la hora de utilizarlo o, directamente, prescriben su uso.

El buen traductor médico ha de saber detectar los usos incorrectos del gerundio, pero también debe saber discernir aquellos que son correctos y tienen un valor temporal de simultaneidad. Comentamos a continuación algunas construcciones con el sufijo *-ing* —no necesariamente gerundios— que han aparecido en los textos traducidos.

[...] whereas the ureteric bud forms the collecting duct and draining system.	[...] mientras que la yema ureteral forma el tubo y sistema colectores .
This may function briefly, draining into the mesonephric duct, but it regresses by the end of the second month.	Es posible que el mesonefros funcione durante un período breve de tiempo y drene en el conducto mesonéfrico, pero acaba degenerando al final del segundo mes.
If the ureteric bud splits early, the result can be two ureters or two renal pelvices connecting to one ureter.	Si la yema ureteral se ramifica demasiado pronto, pueden surgir dos uréteres o dos pelvis renales conectadas a un único uréter.
In males, the genital tubercle grows to form a phallus, pulling the urethral folds along [...]	El tubérculo genital masculino crece para diferenciarse en un falo, tirando de los pliegues uretrales [...]
[...] are all expressed in the developing metanephric kidney.	se expresan en el riñón metanéfrico en desarrollo .

Como se puede observar, en algunas ocasiones las formas en *-ing* tenían valor adjetival («tubo colector»); en el segundo ejemplo, el gerundio habría sonado excesivamente forzado en español; en el tercero, *connecting* actuaba como participio («pelvis renales conectadas»); en el quinto, *developing kidney* tiene valor adjetival y el español acepta de buen grado el sintagma preposicional «en desarrollo» en su lugar. Cabe mencionar el cuarto ejemplo, en el que se usa un gerundio con valor de simultaneidad, que hemos mantenido en la traducción por la claridad que aporta a la redacción.

Plano estilístico

Quizá el mayor problema que se nos planteó al traducir los fragmentos asignados fue el de la reiteración terminológica incesante en el texto de origen. En efecto, expresiones como *in males/in females* o el uso del verbo *to form* (dado que hablamos del desarrollo embrionario) eran verdaderamente ubicuos, y hubo que recurrir a diversas estrategias de reformulación para no incurrir en la cacofonía del TO, que se muestran a continuación:

In males / in females

[...] in females , it also forms part of the	[...] y, en las mujeres , también del
---	--

vestibule.	vestíbulo vaginal.
In males , the mesonephric ducts form the ejaculatory ducts.	Los conductos mesonéfricos masculinos se transforman en los conductos eyaculadores.
[...] and, in females , develops into much of the female upper reproductive tract.	[...] y, en el sexo femenino , da lugar a la mayor parte del aparato reproductor superior.
In females , the urethral folds develop into the labia minora.	Los pliegues uretrales femeninos se convierten en los labios menores.
In males , the genital tubercle grows to form a phallus, [...]	El tubérculo genital masculino crece para diferenciarse en un falo, [...]

Verbo *to form*

The metanephros forms the final adult kidney [...]	El metanefros origina el riñón adulto [...]
Together, these form the non-functional pronephros [...]	El conjunto de estos conforman el pronefros [...]
This metanephric mesenchyme forms the [...] whereas the ureteric bud forms [...]	El mesénquima metanéfrico forma el sistema tubular [...] mientras que la yema ureteral forma [...]
From week 5 onward, the metanephros forms from [...]	Desde la semana 5 en adelante, el metanefros se forma a partir [...]
Metanephric tissue at the tips of these collecting ducts aggregates and forms vesicles [...]	El tejido metanéfrico en los extremos de esos tubos colectores se agrega y da lugar a vesículas [...]
A paramesonephric duct also forms and [...]	También se origina un conducto paramesonéfrico y, [...]

Plano textual

En la traducción del capítulo 3 y el caso clínico 8 mantuvimos la estructura lógica del texto original ya que, excepto casos muy puntuales (se sustituyó un punto y coma por una oración copulativa, que sonaba más natural en español), los patrones de cohesión del inglés se pudieron trasponer de forma directa al español.

3.1.2.2 Problemas instrumentales

Los problemas instrumentales, como se ha comentado más arriba, son aquellos «que derivan de la dificultad en la documentación [...] o en el uso de herramientas informáticas» (Hurtado Albir, 2001: 288).

La cuestión que suele resultar problemática para el traductor médico sin formación sanitaria es la falta de conocimientos enciclopédicos que dificultan la plena comprensión del original.

En el capítulo 3 observamos un par de formulaciones que nos resultaron opacas, las cuales comentamos a continuación.

As the kidneys ascend, the openings of the ureters move up the urogenital sinus into the zone that they will occupy when that part of the urogenital sinus becomes the bladder.

En este pasaje, no queda claro, si no se tienen claros los conceptos de embriología, si el verbo *move up* es pronominal (en cuyo caso las aperturas de los uréteres ascenderían a lo largo del seno urogenital) o si es transitivo. Tras consultar la duda en los foros de la asignatura, el profesor Navascués nos aclaró que, en efecto, se trataba de un acción transitiva y, por tanto, las aperturas «tiraban» del seno urogenital hacia arriba.

Incomplete fusion of the folds causes hypospadias with a urethral opening along the inferior aspect of the penis.

En este caso, el uso en aposición de la preposición *with* nos resultó confuso; en un principio, se tradujo de forma literal, con inclusión de la preposición, lo que dio lugar a una oración redundante en español, puesto que *hypospadias* y *urethral opening along the inferior aspect of the penis* son, en realidad, lo mismo; por ello, en la traducción basta con eliminar la preposición y utilizar la aposición detrás de una coma, según dicta la gramática española.

3.2 Evaluación de recursos documentales

Tanto para la fase de traducción como para la de revisión utilicé, principalmente, diccionarios especializados (DTM, LR) y textos paralelos sobre nefrología (Hernando: nefrología clínica) y embriología (Langman: embriología médica). Comentaremos en esta sección únicamente las principales obras de consulta; en los correspondientes puntos 5 («Textos paralelos») y 6 («Recursos y herramientas») se ofrece una lista exhaustiva de todos los recursos consultados para la realización de las prácticas.

Diccionarios

- Diccionario de términos médicos de la RANM

El DTM se convirtió —en realidad, ya lo era antes de la realización de las prácticas— en una de las más valiosas herramientas de documentación de las que disponíamos. Se trata de un diccionario monolingüe español, pero destaca entre otros de su estirpe por un motivo esencial: las definiciones que incluye son extremadamente detalladas y, la redacción, excelente. Tanto es así, que algunas de las definiciones prácticamente se pueden considerar textos paralelos; a continuación exponemos un ejemplo:

TO	DTM
Around week 4 of gestation, clusters of cells in the intermediate mesoderm form very primitive glomeruli in the cervical	pronefros (<i>pró</i> gr. ‘antes de’ + <i>nephros</i> gr. ‘riñón’; docum. en ingl. desde 1877)

<p>region. Together, these form the non-functional pronephros which later regresses. However, the lateral portions of the cell clusters at each level fuse to form the mesonephric (or Wolffian) duct, which grows downward and enters the cloaca. As the pronephros regresses, the intermediate mesoderm below it forms the mesonephros. This may function briefly, draining into the mesonephric duct, but it regresses by the end of the second month.</p>	<p>[ingl. <i>pronephros</i>]</p> <p>1 s.m. Tejido renal transitorio de aparición más temprana en el desarrollo embrionario, que se diferencia al final de la tercera semana y desaparece al final de la cuarta. Procede de la porción craneal del cordón nefrógeno del mesodermo intermedio, a uno y otro lado del eje medio, que sufre una fragmentación completa para formar nefrotomas, que se transforman en vesículas nefrotómicas, las cuales se alargan hacia fuera y se incurvan hacia abajo, para acabar uniéndose y formar un conducto colector, que continúa alargándose en sentido distal para terminar en la cloaca; al finalizar este recorrido, el pronefros degenera y desaparece; este conducto colector es utilizado posteriormente por el mesonefros, que se desarrolla más abajo, para su desembocadura en la cloaca.</p>
---	---

En negrita hemos marcado ejemplos de terminología y fraseología, que nos fueron de suma utilidad a la hora de traducir nuestro texto.

- Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico (Libro rojo) de Fernando Navarro

El archiconocido Libro rojo supuso también una herramienta de lo más provechosa para la fase de creación el glosario, así como para la traducción propia. Personalmente, el LR me resulta especialmente útil para consultar términos de traducción engañosa y falsos amigos, un tema sobre el cual su autor ha publicado multitud de artículos. El Libro rojo, más que un diccionario bilingüe al uso, es un compendio de miniartículos sobre la traducción al español de determinadas voces inglesas del lenguaje médico que pueden ser problemáticas.

Pude encontrar, por ejemplo, el verbo *present with*, que aparece en uno de los textos que traduje y acerca del cual se especifica que no siempre quiere decir «presentir (síntomas)», sino «acudir (al médico o la consulta)», que era precisamente la acepción que tenía en ese contexto.

- Otros diccionarios

Hice uso de un gran número de diccionarios a la hora de realizar búsquedas terminológicas, tanto monolingües en español (María Moliner, DRAE) y en inglés

(OED) como bilingües inglés-español (Collins Spanish Dictionary) y diccionarios de sinónimos (REDES). Se ofrece una lista completa de los mismos en la sección de «Recursos y herramientas» (p. 65).

Textos paralelos

Los textos paralelos suponen un recurso indispensable para el traductor en general y el traductor médico en particular; su propósito no es meramente lingüístico, sino esencial para estudiar la materia cuando no se tienen conocimientos sobre ella.

Durante el transcurso de las prácticas consulté una gran variedad de textos paralelos, aunque la obra de referencia principal fue sin duda el manual de nefrología que nos proporcionó Panamericana para la realización del encargo (*Hernando: nefrología clínica*). En cuanto a los textos asignados inicialmente, se consultaron diferentes obras sobre embriología, especialmente el manual de embriología médica *Langman*.

A continuación mostramos un ejemplo de uso de los textos paralelos; en la columna de la izquierda tenemos el TO, comparado con textos equivalentes extraídos de las obras en cuestión. Como se puede comprobar, su consulta resulta muy útil para contrastar cuestiones de terminología y fraseología.

TO	Hernando	Langman
The renal and genital systems both develop from the intermediate mesoderm, a collection of cells at the back of the fetal abdominal cavity. Both systems initially drain into the same space, the fetal cloaca. During development, the intermediate mesoderm first forms the pronephros in the cervical region, then second the mesonephros below this, and last the metanephros in the pelvic region. The pronephros and mesonephros regress and do not form part of the adult kidney.	El desarrollo del riñón de los mamíferos ocurre en tres fases sucesivas que recapitulan su historia evolutiva, originándose tres órganos excretores embrionarios que se desarrollan en orden secuencial tanto temporal como espacial desde la región craneal a la caudal del embrión: el pronephros, el mesonephros y el metanephros o riñón definitivo (Fig. 1-1 A). Las tres estructuras excretoras derivan del mesodermo intermedio que se sitúa lateral a los semitas, y se forman por un proceso de transición mesénquima-epitelio.	En los humanos, durante la vida intrauterina, se forman tres órganos renales que se superponen ligeramente en una secuencia de craneal a caudal; el pronephros, el mesonephros y el metanephros. El primero de estos órganos es rudimentario y no es funcional; el segundo puede actuar durante un corto período de tiempo durante el primer período fetal; el tercero forma el riñón permanente.

Otros recursos

Además de los recursos ya mencionados, se utilizaron otras plataformas como Google Libros (para hacer consultas enciclopédicas puntuales), Google Académico (para realizar

comprobaciones sobre frecuencias de uso de distintos términos) y E-Medicine de Medscape (un vademécum en inglés con información muy completa). Se incluye una lista exhaustiva de todos los recursos consultados en la página 63.

3.3 Revisión

En un principio, se planteó un flujo de trabajo que consistiría en traducción, revisión conceptual y revisión estilística. El objetivo de la fase de revisión conceptual era identificar los errores y gazapos más «graves» que afectarían al concepto, a la idea; equivocaciones que supusieran incongruencias médicas y científicas. Entonces, se procedería a la fase final de revisión «estilística», por parte de las redactoras-jefe, donde se atenderían las cuestiones de estilo.

En la práctica, lo que se acabó haciendo fue una primera fase de revisión conceptual en la que también se acataron la gran mayoría de cuestiones estilísticas, y en la cual tuve la oportunidad de participar. La última fase de revisión, pues, consistió más bien en una revisión ortotipográfica, donde se identificaron erratas y se unificaron criterios pero no se llevaron a cabo modificaciones importantes relativas al estilo. Así pues, en el marco de este TFM, llamaremos a las respectivas fases «revisión conceptual y lingüística» y «revisión ortotipográfica», y no «revisión conceptual» y «revisión estilística» como lo hicimos durante el transcurso propio de las prácticas.

Para llevar a cabo las diferentes tareas de revisión, se utilizó el modo «control de cambios» del programa Microsoft Word. La revisión conceptual constó de dos etapas: una primera fase, realizada por Mercè Calvo, Rita Moure o por mí, y la segunda, realizada por Ignacio Navascués; estas se dejaron «superpuestas», con los cambios realizados por ambos correctores activos en Word. Para llevar a cabo la fase final de revisión ortotipográfica por parte de las redactoras-jefe, se aceptaron en primer lugar todos los cambios efectuados en la fase anterior.

Por temas de espacio, comentaremos solamente de forma breve la metodología empleada para la revisión de los textos del grupo 8, y así poder centrarnos en la labor de revisión conceptual, en la que también se incluirán pasajes de los textos del grupo 8.

3.3.1 Revisión del grupo 8

La revisión de los textos asignados al grupo 8 se organizó de forma que cada integrante entregase un fragmento de entre 150 y 250 palabras al día antes de las 19.00 horas, para que yo tuviese tiempo de realizar la revisión. La entrega se debía realizar en el foro habilitado para el grupo 8, dentro del hilo que correspondía a cada miembro del grupo.

Aunque en un principio comencé realizando sugerencias sobre la propia plataforma del foro, resultó ser un método muy engorroso y que requería demasiado tiempo, por lo que decidimos que las entregas se realizarían en formato Word y yo realizaría la revisión directamente sobre el archivo con el control de cambios activado; el traductor era libre de aceptar o no las sugerencias, o comentarlas *a posteriori* en el foro.

Asimismo, realizamos una lectura cruzada entre las integrantes del grupo, que resultó provechosa para detectar erratas y errores de todo tipo.

Cabe mencionar la dificultad que supuso inicialmente el que una parte del propio alumnado tuviese que revisar el trabajo de sus compañeros, al estar entre «iguales», lo que causó algo de reparo entre las primeras y desasosiego entre los segundos; la revisión, al igual que la traducción, no es una ciencia exacta y existe un grado de subjetividad inherente a ella. Comentaremos esta cuestión con más detalles en la sección de Problemas de este apartado (p. 30).

3.3.2 Revisión conceptual y lingüística

Una vez se acercaba el final de la fase de traducción, el profesor Ignacio Navascués me propuso la oportunidad de participar —bajo su supervisión, pues no tengo formación biosanitaria— como revisora conceptual, de forma voluntaria y asumiendo únicamente la carga de trabajo que me fuera posible. Como hemos comentado más arriba, la revisión conceptual acabó incluyendo también cuestiones relativas a los planos estilístico y lingüístico. Durante la asignatura realicé, en total, la revisión de la introducción, el prefacio a la tercera edición, los capítulos 2, 6, 14, 27, 29 y 42 y los casos 17 y 21. Se puede consultar un ejemplo que la labor que llevé a cabo como revisora conceptual (capítulo 6) bajo el anexo 1 (p. 71).

Dado que el propósito de esta fase era detectar errores graves de concepto, no fue necesaria la elaboración de pautas estilísticas y ortotipográficas —tarea que las redactoras-jefe realizamos en la fase posterior—, aunque desde un principio se siguieron las directrices proporcionadas por las editoriales.

Asimismo, las docentes Laura Carasusán y Raquel Reboredo elaboraron una pequeña guía para la revisión que nos proporcionaron a las redactoras-jefe e incluía los puntos fundamentales que debíamos tener en cuenta a la hora de revisar, la cual reproducimos a continuación:

- Lectura completa del texto meta para detectar problemas de lógica, fluidez, adecuación, registro e idiomática, así como aspectos tipográficos y de puntuación relevantes desde el punto de vista semántico.
- Comparación del texto meta y del texto de partida para detectar problemas de exactitud y de integridad de la información
- Lectura del texto meta para detectar problemas relativos a las normas de estilo preestablecidas, a la presentación sobre la página, a la consistencia en soluciones terminológicas, a los errores lingüísticos que se hayan podido introducir en fases anteriores.
 - Times New Roman, 11
 - Respeto del formato original inglés (negritas, cursivas, colores, etc.)
 - Cursiva en extranjerismos
 - No debe usarse numeración automática
 - Fuente Symbol para las letras griegas
 - Página (p.) y páginas (pp.)
 - i.e: no se usa la locución latina
 - Títulos (mayúscula tras los dos puntos; números romanos antes de los dos puntos; artículo: *Calcio I: La hormona paratiroidea*)

- Términos específicos de traducción y términos preferidos de traducción
 - A los de las pautas, se añade secretar (no segregar)
- Revisión de las expresiones numéricas de todo tipo en el caso de que sean importantes en el texto.
 - Fórmulas (comprobar símbolos, subíndices, etc.).
 - Escritura de los números
 - Abreviaturas de litro y mililitro (L, mL)
 - Millares y cifras de 4 dígitos separadas con espacio fijo.
 - Los decimales se separan con comas.
 - Guarismo para semanas del embarazo (semanas 9 y 14)
 - Formato de horas (19:00)
 - Escritura de los péptidos: ACTH (1-39)
- Revisión de la organización del documento (paginación, secciones, subsecciones).
- Revisión ortográfica, que se tiene que hacer al final del proceso para no introducir errores en correcciones posteriores.
 - Sustituir las rayas inglesas que dan paso a una explicación por puntos.
 - Comillas.
 - Mayúsculas/minúsculas.
 - Apartados de enumeraciones sin paréntesis de apertura.
 - Paréntesis y frases explicativas para incisos (no raya).
 - Raya mediana para la raya parentética y el signo menos.
 - Símbolo °C con espacio fijo de separación.
 - Signo de multiplicación: aspa
 - Iniciales de pacientes (punto abreviativo, espacio fino indivisible)
 - *n* y *p* (cantidad de elementos de una muestra): en minúscula y cursiva.
 - Espacio antes y después de los signos igual, mayor y menor.
 - Signo de porcentaje unido al número.
 - Años sin separación ni punto.
 - Entre cifras y símbolos debe ir un espacio fijo.
 - Corchetes: ([...])
 - Enumeración con números romanos en minúsculas: cambiar a letras
 - Comprobar que no hay dobles espacios (Buscar y reemplazar).
 - Comprobar que los nombres propios están bien escritos (a veces son incorrectos en el original).

Puesto que el objetivo principal era la unificación de parámetros entre las traducciones de los más de 40 alumnos de la asignatura, se crearon varios foros en los que comentar las dicotomías terminológicas y llegar a un acuerdo común; por una parte, teníamos un foro general de debate abierto a toda la asignatura; por otra, uno accesible solo para las redactoras-jefe en el que se plantearon aspectos sin unificar que se detectaron en una fase más tardía del encargo y convenía resolver.

En el foro de debate colectivo se comentaron cuestiones como:

- El uso de «nivel» o «concentración» para *level*
- La grafía en español de *kinase* como «cinasa» o «quinasa»
- Las diferencias entre «fósforo» y «fosfato» y «cloro» y «cloruro»
- El uso de «bloqueador» o «bloqueante» para *blocker*
- La grafía de «mellitus» en redonda o cursiva
- El uso o no de preposición para los iones (p. ej. «ion sodio» o «ion de sodio»)
- El uso erróneo en el libro de $\text{ml/min}/1,73 \text{ m}^2$, en vez de $\text{ml/min} \cdot 1,73 \text{ m}^2$

En el foro de redactoras-jefe, por su parte, se comentaron, sobre todo, cuestiones en las que no se había reparado hasta ese momento y que convenía unificar, así como errores de concepto que se habían pasado por alto en la fase de revisión conceptual.

3.3.2.1 Problemas detectados en la revisión

Si bien se trata de un documento relativamente poco aplicable a la coyuntura de las prácticas profesionales del Máster, en el Manual de revisión publicado por el Departamento de Lengua Española de la Dirección General de Traducción de la Comisión Europea (2010: 8) se enumeran unos «principios de la revisión», entre los que se encuentran el de «no reescribir una traducción» y «no erigir en norma sus preferencias personales».

Por ser revisora novel, incurrí más de una vez en esos errores con los primeros textos que corregí. No obstante, fui aprendiendo «sobre la marcha» —en gran medida por emulación de las revisiones llevadas a cabo por el profesor Navascués, que fueron de gran utilidad— y me resultó una labor extremadamente instructiva y enriquecedora.

Problemas lingüísticos

• Verbos modales en el original

Dice Claros (2006): «En inglés científico, se evitan afirmaciones que suenen drásticas, tajantes o rotundas, ya que se supone que, en la ciencia, todo es provisional, y no pueden existir verdades absolutas. [...] De hecho, incluso los datos más ciertos se describen con «suavidad», utilizando los auxiliares *may*, *can*, *could* y *might*, principalmente. Estas estructuras no deben trasladarse al español [...]»

En efecto, ya en la fase de traducción se optó por obviar los verbos modales que plagaban al TO —y a la mayoría de textos científicos en inglés— y eliminarlos en la medida de lo posible, siempre que designasen datos certeros. Mostramos un par de ejemplos a continuación:

TO	TM	Revisión
Renal bone disease can cause bone pain [...]	La osteodistrofia renal puede causar dolor óseo	La osteodistrofia renal causa dolor óseo [...]

[...]

TO	TM	Revisión
Two types of renal bone disease can be distinguished by bone biopsy.	Se pueden distinguir dos tipos de osteodistrofia renal por medio de la biopsia del hueso [...]	Se distinguen dos tipos de osteodistrofia renal por medio de la biopsia ósea [...]

• Registro

Es común que, por influencia del inglés, se utilicen expresiones cuyo registro no es acorde con un texto de estas características (es decir, un manual de medicina); no hemos de olvidar que, en el lenguaje científico en español, es mucho más común la utilización de formantes grecolatinos, y que ello precisamente contribuye a producir una traducción equifuncional.

TO	TM	Revisión
A charge favors water solubility [...]	La presencia de carga favorece la solubilidad en agua [...]	La presencia de carga favorece la hidrosolubilidad [...]

TO	TM	Revisión
His blood pressure was 170/85 mmHg and his urine contained blood + and protein ++++.	Presentaba una presión arterial de 170/85 mm Hg y la orina contenía sangre (+) y proteína (++++).	Presentaba una presión arterial de 170/85 mm Hg, hematuria (+) y proteinuria (++++).

TO	TM	Revisión
It controls water and ionic balance [...]	Controla el equilibrio entre el agua y los iones [...]	Controla el equilibrio hidroelectrolítico [...]

TO	TM	Revisión
[...] muscle cramps, weakness, dysrhythmias, and seizures.	[...] calambres musculares, debilidad, arritmias y convulsiones.	[...] calambres musculares, astenia, arritmias y convulsiones.

• Falsos amigos

Ya hemos comentado, en la sección de Problemas de traducción (p. 15), la dificultad que plantean los parónimos en el lenguaje médico (especialmente los anglicismos) por lo extendido que está su uso en la práctica.

Aunque apenas detectamos falsos cognados durante la revisión, sí observamos algunos casos:

TO	TM	Revisión
[...] by managing acid-base status.	[...] mediante el manejo del estado ácido-básico.	[...] mediante la regulación del estado ácido-básico.

TO	TM	Revisión
A biopsy may show polyoma virus associated nephropathy (PVAN) with inflammatory interstitial changes and tubular atrophy.	En una biopsia se puede observar nefropatía por poliomavirus (NAPV) con cambios en la inflamación intersticial y atrofia tubular.	En la biopsia se observa nefropatía por poliomavirus (NAPV) con lesión inflamatoria intersticial y atrofia tubular.

Asimismo, el carácter sinonímico y polisémico de algunos términos indujo a error:

TO	TM	Revisión
There is also endocytic uptake of filtered proteins by the proximal tubules.	En el túbulo proximal también tiene lugar una absorción endocítica de las proteínas filtradas [...]	En el túbulo proximal también tiene lugar una captación endocítica de las proteínas filtradas [...]

• Fraseología redundante

Quizá este fue uno de los aspectos más peliagudos de corregir, pues eran cuestiones relativamente subjetivas; no obstante, optamos en general por una redacción lo más concisa posible, e intentamos sintetizar las construcciones complejas en verbos simples siempre que fuese posible:

TO	TM	Revisión
These veins travel upward in close proximity to the descending vasa recta.	Estas venas viajan en sentido ascendente próximas a los vasos rectos descendentes.	Estas venas ascienden próximas a los vasos rectos descendentes.

TO	TM	Revisión
Water molecules cannot be pumped directly; [...]	Las moléculas de agua no pueden atravesar la membrana de manera directa [...]	Las moléculas de agua no se pueden bombear de manera directa [...]

Este último caso también es paradigmático, pues se ha hecho algo muy característico del traductor médico neófito: «explicar» en vez de traducir. Dice M. Gonzalo Claros (2006): «[...] cuando la traducción de un término o de una frase no es fácil, se tiende a explicar en lugar de traducir.» No hay que dejar de tener en mente la situación comunicativa, y ser consciente de que un parafraseo excesivo y aclaratorio influye sobre los parámetros discursivos del texto meta.

Problemas instrumentales (conceptuales)

Un problema común entre los traductores médicos sin formación especializada es que la falta de conocimientos sobre el tema médico puede hacer que malinterpreten el TO y acaben con sinsentidos en la traducción. Como comenta Claros (2006): «Para traducir un texto científico, es imprescindible entender lo que ha de traducirse.» Mostramos a continuación un par de ejemplos en los que no se ha trasladado correctamente el sentido del original debido, en parte, a una falta de formación en la materia:

TO	TM	Revisión
[...] the role of glomerular slit pore proteins such as nephrin and podicin in proteinuria [...]	[...] la función de proteínas glomerulares del poro de filtración , como la nefrina y la podocina, presentes en las proteinurias [...]	[...] la función de las proteínas de los poros de filtración del glomérulo —como la nefrina y la podocina— en la proteinuria [...]

TO	TM	Revisión
The kidneys lie behind the peritoneum at the back of the abdominal cavity [...]	Los riñones se encuentran detrás del peritoneo, por detrás de la cavidad abdominal.	Los riñones se encuentran detrás del peritoneo, en la parte posterior de la cavidad abdominal.

TO	TM	Revisión
The ureter passes out of the kidney behind the peritoneum on the psoas muscle [...]	El uréter sale del riñón por la parte posterior del peritoneo, a la altura del músculo psoas [...]	El uréter sale del riñón por la parte posterior del peritoneo, sobre el músculo psoas [...]

Problemas pragmáticos

Decir que la asignatura de Prácticas profesionales transcurrió sin incidentes sería una falacia total y absoluta. Hubo que retrasar el comienzo de la fase de traducción por la escasez de dudas terminológicas planteadas en la etapa inicial de estudio y elaboración del glosario; se reestructuraron los grupos creados en un principio como consecuencia de la creación de un itinerario alternativo con miras a acomodar a los alumnos que no tenían el tiempo suficiente para cumplir los plazos de entrega ajustados del itinerario normal, e incluso se prohibió a algunos alumnos realizar el itinerario presencial por su falta de compromiso y ausencia constante, cuyos textos hubo que reubicar.

Asimismo, las alumnas encargadas de revisar los textos de nuestros compañeros, elegidas por el profesor Navascués por haber trabajado de forma satisfactoria en asignaturas anteriores, sentimos cierto reparo, quizá, a la hora de corregir; algunos compañeros mostraron algo de recelo, de manera comprensible, tal vez, al tener que recibir correcciones de un «igual». Pese a que los docentes aclararon que las redactoras debían «hacer suyos» los textos, se trata de una situación complicada, y quizá debimos elaborar, desde el principio, unas pautas más definidas para aplicar en la fase de revisión grupal. Al haber participado como revisora tanto de grupo como de concepto, debo decir que me sentí mucho más libre en esta segunda fase; quizá también porque mi competencia como revisora mejoró y estaba más segura de las decisiones que tomaba que al principio de la asignatura, cuando solamente dedicaba a traducir y realizar la revisión grupal.

Por otro lado, la carga de trabajo que tuve fue elevadísima, en gran parte porque me ofrecí voluntaria para traducir tres capítulos adicionales y ayudar en la medida de lo posible con la revisión conceptual; no hemos de olvidar que, al tratarse de un encargo real, el tiempo apremiaba, y hubo que revisar 50 capítulos y 22 casos clínicos en poco más de dos semanas. No obstante, y pese a los problemas inherentes a cualquier encargo de traducción voluminoso, con fechas de entregas ajustadas y tantas personas involucradas en la traducción, pudimos acabar la traducción encargada con un elevado grado de calidad y fue una experiencia absolutamente gratificante.

3.3.3 Revisión ortotipográfica

La última fase de revisión, llevada a cabo por las redactoras-jefe que se ofrecieron voluntarias —Mónica Pérez, Elena Garbisu, Ana Rodríguez, Ana Fernández, Helena Galán, Nerea Rodríguez y yo, además de una revisión final por parte de Laura Carasusán y Raquel Reboredo— consistió en la detección de errores ortotipográficos, erratas que se le hubieran colado al revisor durante la fase de revisión conceptual y errores de concepto que pudiesen haber pasado desapercibidos, así como otras cuestiones terminológicas que todavía no se hubiesen sometido a debate para su unificación.

Para repartirnos los textos de forma «cruzada», sin repetir los textos propios —tanto los traducidos como los revisados— se creó una tabla en una hoja de cálculo compartida en Google y se marcaron en rojo aquellos que no fueran adjudicables.

4. GLOSARIO TERMINOLÓGICO

Término en inglés	Término en español	Definición	Comentarios
abdominal cavity	cavidad abdominal MOORE, K. L., y DALLEY, A. F. (2002). Anatomía con orientación clínica (4. ^a ed.). Madrid: Editorial Médica Panamericana (p. 178)	<p>Cavidad voluminosa del tronco delimitada por la cara inferior del diafragma por arriba, el estrecho superior de la pelvis por abajo, los músculos anchos del abdomen por delante y a los lados, y la columna vertebral y los músculos psoas y cuadrado lumbar por detrás. Contiene numerosas vísceras de los aparatos digestivo y nefrouinario, el bazo, las glándulas suprarrenales, la aorta abdominal y la vena cava inferior con sus ramas, y el peritoneo parietal y visceral.</p> <p>Fuente: REAL ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA. (2012). <i>Diccionario de términos médicos</i> (1.^a ed.). Madrid: Editorial Médica Panamericana.</p>	
allantois	alantoides Fuente: REAL ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA. (2012). <i>Diccionario de términos médicos</i> (1. ^a ed.). Madrid: Editorial Médica Panamericana.	<p>Divertículo endodérmico que nace de la pared posterior del saco vitelino, tras la formación de la membrana cloacal, el decimosexto día de desarrollo, y que se extiende e introduce en el mesénquima que forma el pedículo embrionario.</p> <p>Fuente: adaptado de REAL ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA. (2012). <i>Diccionario de términos médicos</i> (1.^a ed.). Madrid: Editorial Médica Panamericana.</p>	

aorta	<p>aorta</p> <p>MOORE, K. L., y DALLEY, A. F. (2002). Anatomía con orientación clínica (4.^a ed.). Madrid: Editorial Médica Panamericana (p. 225)</p>	<p>Arteria principal del cuerpo, que nace en el ventrículo izquierdo y es origen de todas las arterias de la circulación mayor; según su trayecto, se divide en aorta ascendente, arco o cayado aórtico y aorta descendente. Histológicamente, la aorta está constituida por tres túnicas: la túnica íntima formada por endotelio y una capa conjuntiva subendotelial, la túnica media formada por varias decenas de láminas elásticas y células musculares lisas, y la túnica adventicia formada por tejido conjuntivo.</p> <p>Fuente: REAL ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA. (2012). <i>Diccionario de términos médicos</i> (1.^a ed.). Madrid: Editorial Médica Panamericana.</p>	
bladder	<p>vejiga urinaria</p> <p>MOORE, K. L., y DALLEY, A. F. (2002). Anatomía con orientación clínica (4.^a ed.). Madrid: Editorial Médica Panamericana (p. 284)</p>	<p>Víscera hueca impar y media, situada en la pelvis menor, que recibe la orina de los uréteres, sirve de reservorio para la misma y la expulsa a través de la uretra; su tamaño, forma y posición varían en función de su estado de plenitud. Histológicamente está constituida por tres túnicas: una túnica mucosa interna, formada por un epitelio transicional cuyas capas varían de diez a dos según el estado de repleción de la vejiga y un corion laxo rico en fibras elásticas, una túnica muscular lisa de tres estratos, el interno y el externo de orientación longitudinal y el intermedio de orientación circular, y finalmente una túnica periférica, que es serosa en las caras posterosuperior y laterales, y adventicia en el resto.</p>	

		Fuente: REAL ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA. (2012). <i>Diccionario de términos médicos</i> (1. ^a ed.). Madrid: Editorial Médica Panamericana.	
calyces	<p>cálices (renales)</p> <p>MOORE, K. L., y DALLEY, A. F. (2002). <i>Anatomía con orientación clínica</i> (4.^a ed.). Madrid: Editorial Médica Panamericana (p. 285)</p>	<p>Estructura tubular y acampanada situada en el seno renal, que constituye la primera porción de las vías urinarias. Cada cáliz menor se acopla en su extremo externo a la papila de una pirámide renal y se continúa por el extremo interno con un cáliz mayor. Los cálices menores, en número de siete a trece por riñón, confluyen para dar los dos o tres cálices mayores, y estos últimos se reúnen a su vez para formar la pelvis renal. Histológicamente la pared de los cálices está formada por una mucosa, constituida por epitelio transicional y un corion, por una túnica muscular lisa con dos capas, longitudinal interna y circular externa, y por una túnica adventicia de tejido conjuntivo. Las células musculares lisas circulares que rodean cada papila forman un anillo que constituye el marcapasos primario del peristaltismo ureteral.</p> <p>Fuente: REAL ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA. (2012). <i>Diccionario de términos médicos</i> (1.^a ed.). Madrid: Editorial Médica Panamericana.</p>	
capillaries	<p>capilares</p> <p>MOORE, K. L., y DALLEY, A. F. (2002).</p>	<p>Cada uno de los vasos, sanguíneos o linfáticos, más pequeños de la circulación; están formados por una sola capa de células endoteliales, que se dispone sobre una</p>	

	Anatomía con orientación clínica (4. ^a ed.). Madrid: Editorial Médica Panamericana (p. 33)	membrana basal. Fuente: REAL ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA. (2012). <i>Diccionario de términos médicos</i> (1. ^a ed.). Madrid: Editorial Médica Panamericana.	
capillary invagination	invaginación (de capilares) SADLER, T. W. (2012). <i>Langman embriología médica</i> . Barcelona: Lippincott Williams & Wilkins (p. 51)	Plegamiento hacia dentro de una capa de tejido, de una región embrionaria o de una membrana celular. Fuente: lema «invaginación» en REAL ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA. (2012). <i>Diccionario de términos médicos</i> (1. ^a ed.). Madrid: Editorial Médica Panamericana.	
chronic renal failure	insuficiencia renal crónica Fuente: ARIAS RODRÍGUEZ, M., ALJAMA, P., & HERNANDO AVENDAÑO, L. (2013). <i>Hernando. Nefrología clínica</i> (3. ^a ed.). Madrid: Médica Panamericana (p. 300)	Disminución de la función renal con un filtrado glomerular inferior a 60 ml/min ·1,73 m ² , que se caracteriza por la pérdida gradual de las funciones renales (depuradora, reguladora del equilibrio ácido-básico y endocrina) que en la fase más avanzada da lugar a un síndrome urémico. Fuente: REAL ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA. (2012). <i>Diccionario de términos médicos</i> (1. ^a ed.). Madrid: Editorial Médica Panamericana.	
cloaca	cloaca SADLER, T. W. (2012). <i>Langman embriología médica</i> . Barcelona: Lippincott	Orificio común al intestino y a la alantoides, en el embrión. Fuente: REAL ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA. (2012). <i>Diccionario de términos médicos</i> (1. ^a ed.). Madrid: Editorial Médica Panamericana.	

	Williams & Wilkins (p. 229)		
collecting tubule	<p>túbulo colector</p> <p>Fuente: ARIAS RODRÍGUEZ, M., ALJAMA, P., & HERNANDO AVENDAÑO, L. (2013). <i>Hernando. Nefrología clínica</i> (3.^a ed.). Madrid: Médica Panamericana (p. 69)</p>	<p>Cada uno de los túbulos del sistema canalicular intrarrenal que conducen la orina desde el túbulo contorneado distal hasta el cáliz y la pelvis renales. Se distinguen sucesivamente los túbulos colectores arqueados o de unión, situados en la corteza, los túbulos colectores rectos, en los que desembocan de 7 a 10 túbulos arqueados y que se sitúan en el eje de las pirámides de Ferrein o rayos medulares, y los tubos colectores de Bellini o conductos papilares, situados en la zona interna de la médula, que reciben el drenaje de 5 a 7 túbulos rectos y finalmente desembocan en el cáliz renal. Los túbulos colectores están revestidos por un epitelio cúbico o prismático simple formado por dos tipos de células: las células principales o claras y las células intercaladas u oscuras. Las primeras tienen un cilio apical inmóvil, que funciona como sensor mecánico del flujo de líquido, reabsorben sodio y excretan potasio. Las segundas tienen microvellosidades apicales y segregan hidrogeniones y aniones bicarbonato. Ambas células reabsorben agua bajo la influencia de la hormona antidiurética ADH.</p> <p>Fuente: REAL ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA. (2012). <i>Diccionario de términos médicos</i> (1.^a ed.). Madrid: Editorial Médica Panamericana.</p>	
collection of cells	población de células	Nivel de organización supracelular constituido por un	

	<p>Fuente: ARIAS RODRÍGUEZ, M., ALJAMA, P., & HERNANDO AVENDAÑO, L. (2013). <i>Hernando. Nefrología clínica</i> (3.^a ed.). Madrid: Médica Panamericana (p. 7)</p>	<p>conjunto de células asociadas o tejido, o por un conjunto de células dispersas, destinado a una actividad funcional específica.</p> <p>Fuente: REAL ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA. (2012). <i>Diccionario de términos médicos</i> (1.^a ed.). Madrid: Editorial Médica Panamericana.</p>	
develop	<p>desarrollarse</p> <p>Fuente: REAL ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA. (2012). <i>Diccionario de términos médicos</i> (1.^a ed.). Madrid: Editorial Médica Panamericana.</p>	<p>Crece un organismo o un ser vivo hasta alcanzar su madurez.</p> <p>Fuente: REAL ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA. (2012). <i>Diccionario de términos médicos</i> (1.^a ed.). Madrid: Editorial Médica Panamericana.</p>	
development	<p>desarrollo embrionario</p> <p>Fuente: ARIAS RODRÍGUEZ, M., ALJAMA, P., & HERNANDO AVENDAÑO, L. (2013). <i>Hernando. Nefrología clínica</i> (3.^a ed.). Madrid: Médica Panamericana (p. 3)</p>	<p>Conjunto de cambios progresivos de un organismo en el período que se extiende desde la fecundación hasta el nacimiento. En la especie humana consta de dos fases: el período embrionario, que abarca desde la formación del cigoto hasta la octava semana, y el período fetal, que se extiende desde la novena semana hasta el nacimiento. El desarrollo embrionario está regulado genética y epigenéticamente. Los mecanismos que lo dirigen son, en el nivel celular, la proliferación, la diferenciación, la migración y la apoptosis, y en el nivel tisular y orgánico, la inducción,</p>	

		la morfogénesis y la involución o regresión. Fuente: REAL ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA. (2012). <i>Diccionario de términos médicos</i> (1. ^a ed.). Madrid: Editorial Médica Panamericana.	
distal tubule	túbulo distal Fuente: ARIAS RODRÍGUEZ, M., ALJAMA, P., & HERNANDO AVENDAÑO, L. (2013). <i>Hernando. Nefrología clínica</i> (3. ^a ed.). Madrid: Médica Panamericana (p. 4)	Segmento o porción del túbulo renal compuesto por la rama ascendente gruesa del asa de Henle y el túbulo contorneado distal. Fuente: lema «segmento distal del túbulo renal» REAL ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA. (2012). <i>Diccionario de términos médicos</i> (1. ^a ed.). Madrid: Editorial Médica Panamericana.	
drain	drenar / desembocar / desaguar Fuente: REAL ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA. (2012). <i>Diccionario de términos médicos</i> (1. ^a ed.). Madrid: Editorial Médica Panamericana. Consulta al experto médico (Ignacio Navascués) en los foros de la asignatura	Aplicado a una estructura anatómica tubular, como los vasos sanguíneos o los uréteres: terminar en un orificio que da a una estructura anatómica hueca o a la superficie corporal. Fuente: REAL ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA. (2012). <i>Diccionario de términos médicos</i> (1. ^a ed.). Madrid: Editorial Médica Panamericana.	

ejaculatory duct	<p>conducto eyaculador</p> <p>Fuente: REAL ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA. (2012). <i>Diccionario de términos médicos</i> (1.^a ed.). Madrid: Editorial Médica Panamericana.</p>	<p>Conducto intraprostático corto, resultado de la unión de cada conducto deferente con el conducto de la vesícula seminal homolateral, que lleva los esperamtozoides y las secreciones de la vesícula seminal hasta el colículo seminal de la uretra prostática. Está revestido por un epitelio cilíndrico simple sin ninguna diferenciación específica que se sustenta en una banda de tejido conjuntivo laxo.</p> <p>Fuente: REAL ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA. (2012). <i>Diccionario de términos médicos</i> (1.^a ed.). Madrid: Editorial Médica Panamericana.</p>	
epithelium	<p>epitelio</p> <p>Fuente: REAL ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA. (2012). <i>Diccionario de términos médicos</i> (1.^a ed.). Madrid: Editorial Médica Panamericana.</p>	<p>Población o tejido constituidos por células epiteliales.</p> <p>Fuente: REAL ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA. (2012). <i>Diccionario de términos médicos</i> (1.^a ed.). Madrid: Editorial Médica Panamericana.</p>	
erythropoietin	<p>eritropoyetina</p> <p>Fuente: REAL ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA. (2012). <i>Diccionario de términos médicos</i> (1.^a ed.). Madrid: Editorial Médica Panamericana.</p>	<p>Hormona glucoproteínica con un peso molecular aproximado de 30 400, que controla la producción de glóbulos rojos por la médula ósea. Se produce en las células de revestimiento de los capilares peritubulares del riñón y, en cantidad mucho menor, por los hepatocitos. El estímulo más potente para su síntesis es la disminución del aporte de oxígeno a las células secretoras, sea cual sea su causa.</p>	

	Panamericana.	<p>También se estimula por los andrógenos. Actúa uniéndose a receptores específicos de la superficie de las células progenitoras de la serie roja, induciendo su proliferación y maduración en presencia de los sustratos, en especial hierro, necesarios para la síntesis de hemoglobina. Sin.: desus.: factor eritropoyético, hematopoyetina, hormona eritropoyética.</p> <p>Fuente: REAL ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA. (2012). <i>Diccionario de términos médicos</i> (1.^a ed.). Madrid: Editorial Médica Panamericana.</p>	
general malaise/malaise	<p>malestar general</p> <p>Fuente: REAL ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA. (2012). <i>Diccionario de términos médicos</i> (1.^a ed.). Madrid: Editorial Médica Panamericana.</p>	<p>Sensación vaga e imprecisa de no encontrarse bien o sentirse mal.</p> <p>Fuente: REAL ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA. (2012). <i>Diccionario de términos médicos</i> (1.^a ed.). Madrid: Editorial Médica Panamericana.</p>	
genital tubercle	<p>tubérculo genital</p> <p>Fuente: SADLER, T. W. (2012). <i>Langman embriología médica</i>. Barcelona: Lippincott Williams & Wilkins (p. 251).</p>	<p>Unión en posición craneal a la membrana cloacal de los pliegues cloacales, que se forman en la tercera semana del desarrollo a partir de la migración de las células del mesénquima originadas en la región de la línea primitiva.</p> <p>Fuente: adaptado de SADLER, T. W. (2012). <i>Langman embriología médica</i>. Barcelona: Lippincott Williams & Wilkins</p>	

		(p. 251).	
glans penis	<p>glande del pene</p> <p>Fuente: REAL ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA. (2012). <i>Diccionario de términos médicos</i> (1.^a ed.). Madrid: Editorial Médica Panamericana.</p>	<p>Extremidad distal del pene, constituida por una expansión cónica del cuerpo esponjoso y cubierta, en mayor o menor medida, por el prepucio, en cuyo vértice se encuentra el orificio externo que forma el meato uretral y en cuya base sobresale un rodete, la corona del glande.</p> <p>Fuente: REAL ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA. (2012). <i>Diccionario de términos médicos</i> (1.^a ed.). Madrid: Editorial Médica Panamericana.</p>	
glomerulus	<p>glomérulo</p> <p>Fuente: ARIAS RODRÍGUEZ, M., ALJAMA, P., & HERNANDO AVENDAÑO, L. (2013). <i>Hernando. Nefrología clínica</i> (3.^a ed.). Madrid: Médica Panamericana (p. 4)</p>	<p>Glomérulo capilar dispuesto entre la arteriola aferente y la eferente que entra y sale, respectivamente, del corpúsculo renal por el polo vascular. La arteriola aferente da origen a un número de entre 4 y 8 ramas primarias, a partir de las cuales se originan redes capilares, denominadas lobulillos glomerulares que se anastomosan y finalmente confluyen para formar la arteriola eferente. El glomérulo está alojado en la cápsula de Bowman y el conjunto de ambos constituye el corpúsculo renal.</p> <p>Fuente: lema «glomérulo renal» en REAL ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA. (2012). <i>Diccionario de términos médicos</i> (1.^a ed.). Madrid: Editorial Médica Panamericana.</p>	
glycoprotein	glicoproteína	Proteína conjugada cuyo grupo prostético es un carbohidrato. Dentro de las glicoproteínas se encuentran las	

	<p>Fuente: REAL ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA. (2012). <i>Diccionario de términos médicos</i> (1.^a ed.). Madrid: Editorial Médica Panamericana.</p>	<p>mucinas, los mucoides y las condroproteínas. Cuando tienen un alto contenido en polisacáridos se conocen como proteoglicanos.</p> <p>Fuente: REAL ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA. (2012). <i>Diccionario de términos médicos</i> (1.^a ed.). Madrid: Editorial Médica Panamericana.</p>	
growth factor	<p>factor de crecimiento</p> <p>Fuente: REAL ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA. (2012). <i>Diccionario de términos médicos</i> (1.^a ed.). Madrid: Editorial Médica Panamericana.</p>	<p>Molécula polipeptídica que tras la unión a su receptor produce la activación de una vía de señalización que induce la proliferación celular.</p> <p>Fuente: REAL ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA. (2012). <i>Diccionario de términos médicos</i> (1.^a ed.). Madrid: Editorial Médica Panamericana.</p>	
horseshoe kidneys	<p>riñones en herradura</p> <p>Fuente: ARIAS RODRÍGUEZ, M., ALJAMA, P., & HERNANDO AVENDAÑO, L. (2013). <i>Hernando. Nefrología clínica</i> (3.^a ed.). Madrid: Médica Panamericana (p. 669)</p>	<p>Malformación congénita que consiste en la unión, sínfisis o soldadura de ambos riñones, generalmente por sus polos inferiores, mediante una banda de tejido parenquimatoso carnoso, llamado istmo, que se sitúa por delante de la columna vertebral y por detrás de los uréteres. Existen otras formas de fusión renal, como la sínfisis de los polos superiores (riñón en herradura invertida), la sínfisis del polo superior del riñón de un lado con el polo inferior del riñón del lado opuesto (riñón sigmoideo o en L), la sínfisis completa por sus bordes internos, aunque se conservan ambas pelvis y uréteres (riñón "en torta" o "en bola"), y la</p>	

		<p>sínfisis cruzada (ectopia renal cruzada con fusión), en la que ambos riñones se encuentran en uno de los flancos de la columna y también conservan ambas pelvis y uréteres. Son frecuentes en cualquier tipo de fusión renal los problemas derivados de la obstrucción ureteral (hidronefrosis, infecciones) por la elevada incidencia de vasos aberrantes o por incurvación de los uréteres para saltar el parénquima renal situado por detrás de los mismos.</p> <p>Fuente: REAL ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA. (2012). <i>Diccionario de términos médicos</i> (1.^a ed.). Madrid: Editorial Médica Panamericana.</p>	
hyperparathyroidism	<p>hiperparatiroidismo</p> <p>Fuente: REAL ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA. (2012). <i>Diccionario de términos médicos</i> (1.^a ed.). Madrid: Editorial Médica Panamericana.</p>	<p>Exceso de secreción de hormona paratiroidea por las glándulas paratiroides, que puede ser primario, por una enfermedad de las glándulas paratiroides, o secundario a una hipocalcemia mantenida de cualquier causa.</p> <p>Fuente: REAL ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA. (2012). <i>Diccionario de términos médicos</i> (1.^a ed.). Madrid: Editorial Médica Panamericana.</p>	
hypocalcemia	<p>hipocalcemia</p> <p>Fuente: REAL ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA. (2012). <i>Diccionario de términos médicos</i> (1.^a ed.).</p>	<p>Disminución anormal de la concentración sanguínea, sérica o plasmática de calcio, de naturaleza aguda (rara) o crónica, en cuyo caso suele aparecer un estado de tetania. Puede obedecer a muy diversas causas.</p> <p>Fuente: REAL ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA.</p>	

	Madrid: Editorial Médica Panamericana.	(2012). <i>Diccionario de términos médicos</i> (1. ^a ed.). Madrid: Editorial Médica Panamericana.	
hypospadias	<p>hipospadias</p> <p>SADLER, T. W. (2012). <i>Langman embriología médica</i>. Barcelona: Lippincott Williams & Wilkins (p. 254)</p>	<p>Apertura congénita anormal de la uretra en la cara inferior del pene o en la vagina. Según el lugar de apertura en el varón, se clasifica en balánico, peneano, penoescrotal, escrotal y perineal.</p> <p>Fuente: REAL ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA. (2012). <i>Diccionario de términos médicos</i> (1.^a ed.). Madrid: Editorial Médica Panamericana.</p>	
inferior mesenteric artery	<p>arteria mesentérica inferior</p> <p>Fuente: REAL ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA. (2012). <i>Diccionario de términos médicos</i> (1.^a ed.). Madrid: Editorial Médica Panamericana.</p>	<p>Arteria larga, gruesa e impar del abdomen que se origina en la cara anterior de la aorta abdominal, a la altura de la tercera vértebra lumbar, y se dirige hacia abajo y a la izquierda, por detrás del peritoneo, hasta el mesocolon sigmoide, donde se continúa como arteria rectal superior. Emite la arteria cólica izquierda y las arterias sigmoideas, que suelen nacer de un mismo tronco. Se anastomosa con la mesentérica superior por el arco marginal del colon, de donde emergen los vasos rectos. Irriga el intestino grueso desde la mitad izquierda del colon transversal hasta el recto.</p> <p>Fuente: REAL ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA. (2012). <i>Diccionario de términos médicos</i> (1.^a ed.). Madrid: Editorial Médica Panamericana.</p>	

intermediate mesoderm	<p>mesodermo intermedio</p> <p>SADLER, T. W. (2012). <i>Langman embriología médica</i>. Barcelona: Lippincott Williams & Wilkins (p. 366)</p>	<p>Capa derivada del mesodermo situada entre las capas de las placas paraxial y lateral y responsable de la formación de la mayor parte del sistema urogenital.</p> <p>SADLER, T. W. (2012). <i>Langman embriología médica</i>. Barcelona: Lippincott Williams & Wilkins (p. 366)</p>	
itch	<p>prurito</p> <p>Fuente: REAL ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA. (2012). <i>Diccionario de términos médicos</i> (1.^a ed.). Madrid: Editorial Médica Panamericana.</p>	<p>Sensación experimentada en la piel, las mucosas y la córnea que produce el deseo de rascarse. Se distingue entre el prurito originado en la piel (periférico o pruritoceptivo), mediado por la histamina y otras sustancias y conducido por fibras nerviosas de tipo C, y el prurito central, generado en el sistema nervioso central (neurogénico, neuropático y psiquiátrico), todavía no bien conocido, si bien a menudo coexiste una fisiopatología multifactorial, con componentes centrales y periféricos, en las dos formas.</p> <p>Fuente: REAL ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA. (2012). <i>Diccionario de términos médicos</i> (1.^a ed.). Madrid: Editorial Médica Panamericana.</p>	
loop of Henle	<p>asa de Henle</p> <p>Fuente: ARIAS RODRÍGUEZ, M., ALJAMA, P., & HERNANDO AVENDAÑO, L. (2013). <i>Hernando. Nefrología clínica</i> (3.^a ed.). Madrid:</p>	<p>Segmento del túbulo renal de la nefrona con forma de U, situado entre los túbulos contorneados proximal y distal, que consta de una rama descendente gruesa, una rama descendente delgada, una rama ascendente delgada y una rama ascendente gruesa. El asa se localiza parcialmente en la corteza y parcialmente en la médula y penetra en esta con menor o mayor profundidad según la nefrona sea cortical o</p>	

	Médica Panamericana (p. 8)	yuxtamedular. Su función es participar en la concentración y dilución de la orina. Fuente: REAL ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA. (2012). <i>Diccionario de términos médicos</i> (1. ^a ed.). Madrid: Editorial Médica Panamericana.	
mesenchyme	mesénquima Fuente: ARIAS RODRÍGUEZ, M., ALJAMA, P., & HERNANDO AVENDAÑO, L. (2013). <i>Hernando. Nefrología clínica</i> (3. ^a ed.). Madrid: Médica Panamericana (p. 4)	Cualquier tejido organizado libremente compuesto de células de tipo fibroblasto y de matriz extracelular independientemente del origen de las células. Fuente: SADLER, T. W. (2012). <i>Langman embriología médica</i> . Barcelona: Lippincott Williams & Wilkins	
mesonephros	mesonefros Fuente: ARIAS RODRÍGUEZ, M., ALJAMA, P., & HERNANDO AVENDAÑO, L. (2013). <i>Hernando. Nefrología clínica</i> (3. ^a ed.). Madrid: Médica Panamericana (p. 4)	Riñón primitivo que forma túbulos y conductos en las regiones torácica y lumbar. La mayor parte de estas estructuras degeneran, pero el conducto principal (conducto mesonéfrico) y algunos de los túbulos contribuyen a la formación del sistema reproductor masculino. Fuente: SADLER, T. W. (2012). <i>Langman embriología médica</i> . Barcelona: Lippincott Williams & Wilkins	
metanephric	metanéfrico Fuente: ARIAS RODRÍGUEZ, M., ALJAMA, P.,	1. Of or pertaining to the metanephros. Fuente: STEDMAN, T. L. (2006). <i>Stedman's Medical Dictionary</i> (28. ^a ed.). Filadelfia: Lippincott Williams &	

	& HERNANDO AVENDAÑO, L. (2013). <i>Hernando. Nefrología clínica</i> (3. ^a ed.). Madrid: Médica Panamericana (p. 4)	Wilkins.	
paramesonephric duct	<p>conducto paramesonéfrico</p> <p>Fuente: lema «conducto de Müller» en REAL ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA. (2012). <i>Diccionario de términos médicos</i> (1.^a ed.). Madrid: Editorial Médica Panamericana.</p>	<p>Cada uno de los dos conductos que nacen de la invaginación longitudinal del epitelio celómico hacia el mesénquima subyacente en la superficie lateral del mesonefros. El conducto desciende por fuera del conducto de Wolff del mismo lado, lo cruza por delante y se une en la línea media con el conducto de Müller del lado contrario, para formar un conducto uterovaginal único. La porción craneal del conducto, abierta a la cavidad celómica, forma el pabellón de la trompa uterina, mientras que la parte vertical caudal, fusionada con su vecina, da origen al útero y parte superior de la vagina. La parte intermedia, más horizontal, origina el resto de la trompa. En el varón, el conducto de Müller desaparece y solo persisten algunos residuos embrionarios.</p> <p>Fuente: lema «conducto de Müller» en REAL ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA. (2012). <i>Diccionario de términos médicos</i> (1.^a ed.). Madrid: Editorial Médica Panamericana.</p>	
parathyroid hormone/PTH	<p>hormona paratiroidea/PTH</p> <p>Fuente: ARIAS</p>	Polipéptido de 84 aminoácidos segregado por las glándulas paratiroides y que interviene en la regulación del	

	<p>RODRÍGUEZ, M., ALJAMA, P., & HERNANDO AVENDAÑO, L. (2013). <i>Hernando. Nefrología clínica</i> (3.^a ed.). Madrid: Médica Panamericana (p. 907)</p>	<p>metabolismo del calcio. Su función principal es el mantenimiento de la calcemia dentro de los límites normales y para ello estimula la absorción intestinal y la reabsorción ósea y renal de calcio cuando se produce hipocalcemia. Su síntesis y liberación están estrechamente reguladas por la calcemia mediante un mecanismo de retroalimentación negativo: cuando aumenta la calcemia cesa la producción de la hormona y viceversa.</p> <p>Fuente: REAL ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA. (2012). <i>Diccionario de términos médicos</i> (1.^a ed.). Madrid: Editorial Médica Panamericana.</p>	
penile	<p>peneana</p> <p>Fuente: REAL ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA. (2012). <i>Diccionario de términos médicos</i> (1.^a ed.). Madrid: Editorial Médica Panamericana.</p>	<p>Del pene o relacionado con él.</p> <p>Fuente: REAL ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA. (2012). <i>Diccionario de términos médicos</i> (1.^a ed.). Madrid: Editorial Médica Panamericana.</p>	<p>LR: «El adjetivo derivado de ‘pene’ no es en español penil ni penial, sino peniano (única forma admitida por la RAE) o peneano (con mucho, la forma más usada en la práctica). Con frecuencia, no obstante, se sustituye por una locución prepositiva como del pene.»</p>

pericardial rub	<p>roce pericárdico</p> <p>Fuente: ARIAS RODRÍGUEZ, M., ALJAMA, P., & HERNANDO AVENDAÑO, L. (2013). <i>Hernando. Nefrología clínica</i> (3.^a ed.). Madrid: Médica Panamericana (p. 161)</p>	<p>Ruido cardíaco audible en la auscultación durante la sístole, la diástole o ambas, producido por la fricción de las hojas inflamadas del pericardio visceral y parietal durante una pericarditis aguda y seca. Puede ocupar solo una fase de la sístole o la diástole y además puede cambiar de unos ciclos a otros. Suele ser de alta frecuencia y coincide con los movimientos de las cámaras cardíacas.</p> <p>Fuente: REAL ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA. (2012). <i>Diccionario de términos médicos</i> (1.^a ed.). Madrid: Editorial Médica Panamericana.</p>	
pericarditis	<p>pericarditis</p> <p>Fuente: REAL ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA. (2012). <i>Diccionario de términos médicos</i> (1.^a ed.). Madrid: Editorial Médica Panamericana.</p>	<p>Inflamación del pericardio, de evolución aguda o crónica, con derrame o seca. Cuando se produce derrame, este se acumula en el saco pericárdico y limita por compresión, en mayor o menor grado, el llenado de las cavidades derechas principalmente. Si el derrame es agudo, se produce taponamiento cardíaco. En las formas con derrame crónico pueden acumularse grandes cantidades de líquido pericárdico. Las formas secas pueden ser agudas, con dolor y roce pericárdico, o crónicas, con engrosamiento y constricción pericárdicos.</p> <p>Fuente: REAL ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA. (2012). <i>Diccionario de términos médicos</i> (1.^a ed.). Madrid: Editorial Médica Panamericana.</p>	

placenta	<p>placenta</p> <p>Fuente: REAL ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA. (2012). <i>Diccionario de términos médicos</i> (1.^a ed.). Madrid: Editorial Médica Panamericana.</p>	<p>Órgano transitorio de forma discoidal, de entre 15 y 25 cm de diámetro y 3 cm de grosor, que se forma durante la gestación, a partir del corion y la decidua materna. A través de la placenta se establece el intercambio de nutrientes y otras sustancias entre la madre y el feto, y se regula la nutrición, el crecimiento y el desarrollo fetales. La placenta humana es hemocorial, al estar las vellosidades placentarias directamente en contacto con la sangre materna. Tiene actividad endocrina y segrega las hormonas necesarias para permitir la evolución normal de la gestación. Desde el punto de vista histológico, en la placenta desarrollada se distingue la placa corial, formada por epitelio amniótico, tejido conjuntivo (mesénquima extraembrionario) y trofoblasto, la placa basal formada por trofoblasto, la capa compacta decidual y la capa esponjosa endometrial, región por la que se desprende la placenta en el parto. Entre ambas placas se sitúa la cámara intervellosa, llena de sangre materna, la cual contiene entre 20 y 40 pedículos vellositarios que van desde la placa corial a la basal y contienen los vasos fetales. Cada uno de los pedículos con sus ramificaciones constituye un cotiledón, que es la unidad vascular funcional de la placenta.</p> <p>Fuente: REAL ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA. (2012). <i>Diccionario de términos médicos</i> (1.^a ed.). Madrid: Editorial Médica Panamericana.</p>	
----------	--	---	--

polycystic kidney disease	<p>poliquistosis renal</p> <p>Fuente: ARIAS RODRÍGUEZ, M., ALJAMA, P., & HERNANDO AVENDAÑO, L. (2013). <i>Hernando. Nefrología clínica</i> (3.^a ed.). Madrid: Médica Panamericana (p. 672)</p>	<p>Cada una de las enfermedades congénitas y hereditarias caracterizadas por el desarrollo de infinidad de formaciones quísticas que afectan a ambos riñones. Se distinguen dos formas: a) Tipo autosómico recesivo o infantil, con una mutación del gen PKHD1 (6p12.2), que se caracteriza porque el enfermo presenta riñones de gran tamaño, llenos de quistes, que evolucionan hacia la fibrosis intersticial y la atrofia tubular. A menudo se asocia a una fibrosis hepática con hipertensión portal. El pronóstico es muy grave. b) Tipo autosómico dominante o adulto con mutación del gen PKD1 (16p13.3-p13.1) y menos veces del gen PKD2 (4q21-q23), en el que los síntomas suelen iniciarse a los 15 o 16 años. Aunque existen casos sin apenas sintomatología, la mayoría de ellos cursa con dolores lumbares, hematuria, hipertensión arterial, polaquiuria, proteinuria, uremia y cólicos renales como síntomas más comunes. La evolución es incierta, aunque no especialmente desfavorable.</p> <p>Fuente: REAL ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA. (2012). <i>Diccionario de términos médicos</i> (1.^a ed.). Madrid: Editorial Médica Panamericana.</p>	
pronephros	<p>pronefros</p> <p>Fuente: ARIAS RODRÍGUEZ, M., ALJAMA, P., & HERNANDO AVENDAÑO, L. (2013). <i>Hernando. Nefrología</i></p>	<p>Tejido renal transitorio de aparición más temprana en el desarrollo embrionario, que se diferencia al final de la tercera semana y desaparece al final de la cuarta. Procede de la porción craneal del cordón nefrógeno del mesodermo intermedio, a uno y otro lado del eje medio, que sufre una</p>	

	<p><i>clínica</i> (3.^a ed.). Madrid: Médica Panamericana (p. 4)</p>	<p>fragmentación completa para formar nefrotomas, que se transforman en vesículas nefrotómicas, las cuales se alargan hacia fuera y se incurvan hacia abajo, para acabar uniéndose y formar un conducto colector, que continúa alargándose en sentido distal para terminar en la cloaca; al finalizar este recorrido, el pronefros degenera y desaparece; este conducto colector es utilizado posteriormente por el mesonefros, que se desarrolla más abajo, para su desembocadura en la cloaca.</p> <p>Fuente: REAL ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA. (2012). <i>Diccionario de términos médicos</i> (1.^a ed.). Madrid: Editorial Médica Panamericana.</p>	
proximal tubule	<p>túbulo proximal</p> <p>Fuente: ARIAS RODRÍGUEZ, M., ALJAMA, P., & HERNANDO AVENDAÑO, L. (2013). <i>Hernando. Nefrología clínica</i> (3.^a ed.). Madrid: Médica Panamericana (p. 14)</p>	<p>Segmento o porción del túbulo renal compuesto por el túbulo contorneado proximal y la rama descendente gruesa del asa de Henle.</p> <p>Fuente: lema «porción proximal del túbulo renal» en REAL ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA. (2012). <i>Diccionario de términos médicos</i> (1.^a ed.). Madrid: Editorial Médica Panamericana.</p>	
renal cysts	<p>quistes renales</p> <p>Fuente: ARIAS RODRÍGUEZ, M., ALJAMA, P., & HERNANDO AVENDAÑO,</p>	<p>Formación sacular intrarrenal con líquido en su interior. Pueden encontrarse varias formas: a) quiste renal solitario, que consiste en una cavidad única, a veces multilocular, tapizada de epitelio, que contiene un líquido seroso o, pocas veces, hemorrágico, y que no se comunica con la vía</p>	

	<p>L. (2013). <i>Hernando. Nefrología clínica</i> (3.^a ed.). Madrid: Médica Panamericana (p. 671)</p>	<p>excretora; se localiza generalmente en los polos renales, sobre todo en el inferior, periféricamente, por debajo de la cápsula renal, a la que distiende de forma excéntrica al tiempo que comprime el parénquima renal; generalmente es unilateral, su tamaño es muy variable y puede alcanzar grandes dimensiones; b) poliquistosis renal o riñón poliquístico, y c) quiste hidatídico renal, que suele localizarse en el polo inferior del riñón.</p> <p>Fuente: REAL ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA. (2012). <i>Diccionario de términos médicos</i> (1.^a ed.). Madrid: Editorial Médica Panamericana.</p>	
renal pelvis	<p>pelvis renal</p> <p>Fuente: REAL ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA. (2012). <i>Diccionario de términos médicos</i> (1.^a ed.). Madrid: Editorial Médica Panamericana.</p>	<p>Estructura infundibuliforme situada en el hilio renal, que resulta de la reunión de los cálices mayores y se continúa distalmente con el uréter. Histológicamente la pared está constituida por una túnica mucosa formada por un epitelio transicional y un corion desprovisto de glándulas, una túnica muscular lisa de dos capas, longitudinal interna y circular externa, que constituye el marcapasos del peristaltismo ureteral y una túnica adventicia de tejido conjuntivo.</p> <p>Fuente: REAL ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA. (2012). <i>Diccionario de términos médicos</i> (1.^a ed.). Madrid: Editorial Médica Panamericana.</p>	

renal system	<p>sistema renal</p> <p>Fuente: SADLER, T. W. (2012). <i>Langman embriología médica</i>. Barcelona: Lippincott Williams & Wilkins (p. 232)</p>	<p>Conjunto de los riñones y las vías urinarias encargado de la formación, almacenamiento y excreción de la orina.</p> <p>Fuente: lema «aparato urinario» en REAL ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA. (2012). <i>Diccionario de términos médicos</i> (1.^a ed.). Madrid: Editorial Médica Panamericana.</p>	
tertiary hyperparathyroidism	<p>hiperparatiroidismo terciario</p> <p>LUNA MÉNDEZ, R., ÁLVAREZ BALERIOLA, I., y ANDREOLI, T. E. (2005). <i>Dorland: diccionario enciclopédico ilustrado de Medicina</i> (30.^a ed.). Madrid: Elsevier España (p. 945)</p>	<p>Hiperparatiroidismo en que surgen adenomas paratiroides a partir de una hiperplasia secundaria a insuficiencia renal crónica.</p> <p>LUNA MÉNDEZ, R., ÁLVAREZ BALERIOLA, I., y ANDREOLI, T. E. (2005). <i>Dorland: diccionario enciclopédico ilustrado de Medicina</i> (30.^a ed.). Madrid: Elsevier España.</p>	
transcription factor	<p>factor de transcripción</p> <p>Fuente: REAL ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA. (2012). <i>Diccionario de términos médicos</i> (1.^a ed.). Madrid: Editorial Médica Panamericana.</p>	<p>Proteína que regula la expresión de un gen o un grupo de genes mediante el reconocimiento y unión a secuencias concretas del ADN, a otros genes o directamente a la ARN-polimerasa. Es un transductor de señales que produce una respuesta biológica con la integración de los estímulos externos e internos. Distintos factores de transcripción comparten determinados motivos proteínicos responsables de la unión al ADN, lo que permite agruparlos en familias como proteínas con hélice-giro-hélice, proteínas con dedo de cinc, proteínas con cremallera de leucina y proteínas con</p>	

		<p>hélice-bucle-hélice.</p> <p>Fuente: REAL ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA. (2012). <i>Diccionario de términos médicos</i> (1.^a ed.). Madrid: Editorial Médica Panamericana.</p>	
uremic syndrome	<p>síndrome urémico</p> <p>Fuente: ARIAS RODRÍGUEZ, M., ALJAMA, P., & HERNANDO AVENDAÑO, L. (2013). <i>Hernando. Nefrología clínica</i> (3.^a ed.). Madrid: Médica Panamericana (p. 857)</p>	<p>Conjunto de signos y síntomas derivados de la pérdida progresiva de la función renal. Se atribuye a la acumulación de sustancias nitrogenadas en la sangre y suele cursar con náuseas, vómitos, anorexia, cefalea, vértigos, somnolencia, convulsiones, coma, olor urinoso del aliento, edema e hipertensión arterial.</p> <p>Fuente: REAL ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA. (2012). <i>Diccionario de términos médicos</i> (1.^a ed.). Madrid: Editorial Médica Panamericana.</p>	
ureter	<p>uréter</p> <p>Fuente: ARIAS RODRÍGUEZ, M., ALJAMA, P., & HERNANDO AVENDAÑO, L. (2013). <i>Hernando. Nefrología clínica</i> (3.^a ed.). Madrid: Médica Panamericana (p. 5)</p>	<p>Conducto muscular par (izquierdo y derecho) estrecho, de gruesas paredes y 25 a 30 cm de longitud, que continúa la pelvis renal correspondiente a la altura de la segunda vértebra lumbar y cuyas contracciones peristálticas transportan la orina hasta la vejiga urinaria; desciende inicialmente en el retroperitoneo, inmediatamente por delante del músculo psoas (porción abdominal), cruza por delante de los vasos ilíacos (porción ilíaca) y finalmente alcanza la pelvis menor (porción pélvica) con destino al extremo correspondiente de la base de la vejiga urinaria, en el cual se abre por medio del orificio ureteral.</p>	

		<p>Histológicamente, está constituido por una túnica mucosa, plegada cuando el uréter está vacío, formada por un epitelio transicional y un corion o lámina propia de tejido conjuntivo, por una túnica muscular con bandas de células musculares lisas dispuestas helicoidalmente, que se organizan en un estrato interno y externo longitudinales y uno medio circular, y por una túnica adventicia periférica de tejido conjuntivo rico en células adiposas.</p> <p>Fuente: REAL ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA. (2012). <i>Diccionario de términos médicos</i> (1.^a ed.). Madrid: Editorial Médica Panamericana.</p>	
ureteric bud	<p>yema ureteral</p> <p>Fuente: ARIAS RODRÍGUEZ, M., ALJAMA, P., & HERNANDO AVENDAÑO, L. (2013). <i>Hernando. Nefrología clínica</i> (3.^a ed.). Madrid: Médica Panamericana (p. 5)</p>	<p>Evaginación del conducto mesonéfrico que da lugar a todo el riñón permanente, excepto las nefronas.</p> <p>LUNA MÉNDEZ, R., ÁLVAREZ BALERIOLA, I., y ANDREOLI, T. E. (2005). <i>Dorland: diccionario enciclopédico ilustrado de Medicina</i> (30.^a ed.). Madrid: Elsevier España.</p>	
urethra	<p>uretra</p> <p>Fuente: SADLER, T. W. (2012). <i>Langman embriología médica</i>. Barcelona: Lippincott Williams & Wilkins (p. 240)</p>	<p>Conducto impar comprendido entre el cuello de la vejiga urinaria y el orificio externo de la uretra, por el cual se elimina la orina acumulada en la vejiga urinaria; presenta diferencias en cuanto a forma, longitud, trayecto y funciones entre el hombre y la mujer.</p>	

		Fuente: REAL ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA. (2012). <i>Diccionario de términos médicos</i> (1. ^a ed.). Madrid: Editorial Médica Panamericana.	
urethral folds	<p>pliegues uretrales</p> <p>Fuente: SADLER, T. W. (2012). <i>Langman embriología médica</i>. Barcelona: Lippincott Williams & Wilkins (p. 252)</p>	<p>División caudal de los pliegues cloacales que se encuentra en posición anterior, a partir de la cual se forma el surco uretral.</p> <p>Fuente: adaptado de SADLER, T. W. (2012). <i>Langman embriología médica</i>. Barcelona: Lippincott Williams & Wilkins</p>	
urogenital sinus	<p>seno urogenital</p> <p>LUNA MÉNDEZ, R., ÁLVAREZ BALERIOLA, I., y ANDREOLI, T. E. (2005). <i>Dorland: diccionario enciclopédico ilustrado de Medicina</i> (30.^a ed.). Madrid: Elsevier España (p. 1813)</p>	<p>Saco alargado formado por la división de la cloaca en el embrión incipiente, que se comunica con los conductos mesonéfricos y la vejiga y forma el vestíbulo, la uretra y la vagina en la mujer y parte de la uretra en el varón.</p> <p>LUNA MÉNDEZ, R., ÁLVAREZ BALERIOLA, I., y ANDREOLI, T. E. (2005). <i>Dorland: diccionario enciclopédico ilustrado de Medicina</i> (30.^a ed.). Madrid: Elsevier España.</p>	
vascular endothelial growth factor (VEGF)	<p>factor de crecimiento vascular endotelial</p> <p>Fuente: ARIAS RODRÍGUEZ, M., ALJAMA, P., & HERNANDO AVENDAÑO, L. (2013). <i>Hernando. Nefrología</i></p>	<p>Factor de crecimiento secretado por las células mesodérmicas circundantes, induce los hemangioblastos a formar vasos y células sanguíneas.</p> <p>Fuente: SADLER, T. W. (2012). <i>Langman embriología médica</i>. Barcelona: Lippincott Williams & Wilkins</p>	

	<i>clínica</i> (3. ^a ed.). Madrid: Médica Panamericana (p. 955)		
vesicles	<p>vesículas</p> <p>Fuente: SADLER, T. W. (2012). <i>Langman embriología médica</i>. Barcelona: Lippincott Williams & Wilkins (p. 235)</p>	<p>Saco o bolsa de pequeño tamaño que contiene líquido.</p> <p>Fuente: REAL ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA. (2012). <i>Diccionario de términos médicos</i> (1.^a ed.). Madrid: Editorial Médica Panamericana.</p> <p>metanephric v.: the ends of the arched collecting tubules induce the formation of clusters of mesenchymal cells in the metanephric mass of mesoderm; lumina develop in the cell clusters forming metanephric vesicles, which elongate to form metanephric tubules. As these renal tubules develop, their proximal ends are invaginated by glomeruli.</p> <p>STEDMAN, T. L. (2006). <i>Stedman's Medical Dictionary</i> (28.^a ed.). Filadelfia: Lippincott Williams & Wilkins.</p>	
vitelline duct	<p>conducto vitelino</p> <p>Fuente: SADLER, T. W. (2012). <i>Langman embriología médica</i>. Barcelona: Lippincott Williams & Wilkins (p. 108)</p>	<p>Conducto que comunica el saco vitelino con el intestino primitivo medio del embrión y que asegura su nutrición mientras se constituye la placenta. Su persistencia parcial tras el nacimiento da lugar al divertículo de Meckel.</p> <p>Fuente: lema «conducto onfalomesentérico» en REAL ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA. (2012). <i>Diccionario de términos médicos</i> (1.^a ed.). Madrid: Editorial Médica</p>	

		Panamericana.	
Wolffian duct	<p>conducto de Wolff</p> <p>Fuente: REAL ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA. (2012). <i>Diccionario de términos médicos</i> (1.^a ed.). Madrid: Editorial Médica Panamericana.</p>	<p>Cada uno de los dos conductos recolectores longitudinales que se forman en el mesonefros, en los que se abren los extremos laterales de los conductos mesonéfricos, formados asimismo en el mesonefros a partir de las masas celulares macizas en las que este previamente se ha metamerizado. El conducto de Wolff desemboca en la cloaca, y en ambos sexos la porción caudal del conducto da origen a la yema ureteral, que se asocia al blastema metanefrógeno y contribuye a formar el uréter, la pelvis ureteral, los cálices mayores y menores y los túbulos colectores del riñón. En el varón, su extremo craneal se une con el testículo en desarrollo y contribuye a formar el conducto epididimario, el deferente, las vesículas seminales y el conducto eyaculador. En la mujer, el conducto de Wolff desaparece en su mayor parte y solo persisten algunos residuos embrionarios.</p> <p>Fuente: REAL ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA. (2012). <i>Diccionario de términos médicos</i> (1.^a ed.). Madrid: Editorial Médica Panamericana.</p>	

5. TEXTOS PARALELOS

A continuación pormenorizaremos los textos paralelos consultados para la realización tanto de la labor de traducción como de revisión.

5.1 Nefrología

- ARIAS RODRÍGUEZ, M., ALJAMA, P., y HERNANDO AVENDAÑO, L. (2013). *Hernando. Nefrología clínica* (3.^a ed.). Madrid: Editorial Médica Panamericana.

Como obra básica de referencia de las prácticas, se consultó *Hernando: nefrología clínica* en relación con prácticamente todos los capítulos traducidos y revisados. Para las traducciones descritas en este trabajo (principalmente el capítulo 3, *Development of the renal system*, cuya temática era muy específica en comparación con el caso clínico 8), fue especialmente útil el primer capítulo, «Desarrollo embrionario del riñón», escrito por A. Sobrado de Vicente-Tutor y M. Ruiz Gómez. Toda esta primera sección, que se completaba con los capítulos correspondientes sobre anatomía y fisiología, fue fundamental —especialmente el capítulo relativo a la fisiología, que es la piedra angular de la nefrología— para la comprensión del tema, la traducción de la mayoría de pasajes y, en especial, la revisión de los textos del grupo 8, varios de los cuales versaban sobre cuestiones de anatomofisiología renal.

- GUYTON, A. C., y HALL, J. E. (2011). *Tratado de fisiología médica* (12.^a ed.). Madrid: Elsevier.

De este manual, conocido como la «biblia» de la fisiología, consultamos toda la Unidad V («Los líquidos corporales y los riñones»), prestando especial atención al capítulo 26 («Formación de la orina por los riñones: I. Filtración glomerular, flujo sanguíneo renal y su control»).

- MOORE, K. L., y DALLEY, A. F. (2002). *Anatomía con orientación clínica* (4.^a ed.). Madrid: Editorial Médica Panamericana.

Aunque en el manual *Moore* de anatomía clínica se repasa solo de forma breve la anatomía renal y urogenital, nos resultó de gran utilidad como texto paralelo por la gran claridad de la redacción, que analizamos minuciosamente. Consultamos la sección relativa al sistema renal dentro de «Vísceras», en el capítulo 2 («Abdomen»).

- Grupo CTO. (2007). *MiniCTO resúmenes de medicina: nefrología*. CTO Editorial.

y

- Grupo CTO. (2014). *Manual CTO de Medicina y Cirugía. Nefrología* (8.^a ed.). CTO Editorial.

Estos manuales, cuyo destinatario principal es el alumno de medicina que prepara el MIR, destacan por ser particularmente escuetos y claros. Los consultamos con miras a la terminología y aclaración de conceptos, pues, pese a no estar particularmente bien redactados, son útiles como texto paralelo de consulta.

5.2 Embriología

- SADLER, T. W. (2012). *Langman embriología médica* (12.^a ed.). Barcelona: Lippincott Williams & Wilkins.

y

- SADLER, T. W. (2015). *Langman's medical embryology* (13.^a ed.). Baltimore: Lippincott Williams & Wilkins.

Poder consultar la obra original en inglés y otra traducción al español, pese a no ser la misma edición, fue extremadamente útil para resolver las dudas terminológicas que se nos plantearon durante la traducción del capítulo 3. En general, la consulta del capítulo 16 («Sistema urogenital») de la traducción española fue crucial como texto paralelo de consulta para la traducción del capítulo 3 sobre el desarrollo embrionario.

- CARLSON, B. M. (2014). *Embriología humana y biología del desarrollo* (5.^a ed.). Barcelona: Elsevier.

y

- CARLSON, B. M. (2014). *Human embryology and developmental biology* (5.^a ed.). Filadelfia: Elsevier/Saunders.

De forma análoga al Langman, consultamos ambas obras, la original anglosajona y su traducción hispana, para poder comparar la traslación terminológica. Nuestra consulta se centró, sobre todo, en la traducción; concretamente, en el capítulo 16 («Sistema urogenital») y sus tres primeros subapartados («Sistema urinario», «Sistema genital» y «Sistema de conductos sexuales»).

6. RECURSOS Y HERRAMIENTAS UTILIZADAS

Enumeramos, en este apartado, los principales recursos y herramientas de consulta que empleamos para la traducción del texto original y la revisión conceptual de las traducciones.

6.1 Dicionarios

Especializados

- DTM de la Real Academia Nacional de Medicina: diccionario médico especializado monolingüe en español.

REAL ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA. (2012). *Diccionario de términos médicos* (1.^a ed.). Madrid: Editorial Médica Panamericana.

- «Libro rojo» de Fernando Navarro: diccionario crítico bilingüe inglés-español de términos problemáticos.

NAVARRO, F. A. (2015). *Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico* (3.^a ed.). Disponible en <http://www.cosnautas.com/>

- Stedman: diccionario médico especializado monolingüe en inglés.

STEDMAN, T. L. (2006). *Stedman's Medical Dictionary* (28.^a ed.). Filadelfia: Lippincott Williams & Wilkins.

- Churchill: diccionario médico especializado monolingüe en inglés.

BROOKER, C. (1989). *Churchill Livingstone medical dictionary*. (1.^a ed.). Nueva York: Churchill Livingstone.

- Masson: diccionario médico especializado monolingüe en español.

MASSON. (1992). *Diccionario terminológico de ciencias médicas* (13.^a ed.). Barcelona; Madrid; Paris: Masson.

- Dorland en inglés: diccionario médico enciclopédico monolingüe en inglés.

DORLAND, W. A. N. (2012). *Dorland's illustrated medical dictionary*. (32.^a ed.). Filadelfia: Elsevier/Saunders.

- Dorland en español: diccionario médico enciclopédico monolingüe en español. Este diccionario es, curiosamente, una traducción del inglés, y aunque lo utilizamos para consultar algunos términos que no encontrábamos en otras fuentes preferibles, no lo llegamos a considerar una fuente fiable. No obstante, es muy completo.

LUNA MÉNDEZ, R., ÁLVAREZ BALERIOLA, I., & ANDREOLI, T. E. (2005). *Dorland: diccionario enciclopédico ilustrado de Medicina* (30.^a ed.). Madrid: Elsevier España.

Generales

- María Moliner: diccionario monolingüe de la lengua española.

MOLINER, M. (2008). Diccionario de uso del español (edición electrónica). Madrid: Gredos.

- DRAE: diccionario monolingüe de la lengua española.

REAL ACADEMIA ESPAÑOLA (Ed.). (2014). *Diccionario de la lengua española* (23.^a ed.). Barcelona: Espasa Calpe.

- DPD: diccionario de dudas de la lengua española.

REAL ACADEMIA ESPAÑOLA (Ed.). (2005). Diccionario panhispánico de dudas. Madrid: Real Academia Española: Asociación de Academias de Lengua Española.

- Oxford English Dictionary: diccionario monolingüe del inglés.

STEVENSON, A. (Ed.). (2010). *Oxford dictionary of English* (3.^a ed.). Nueva York: Oxford University Press.

- Diccionario REDES: diccionario combinatorio del español, que incluye sinónimos, colocaciones, etc.

BOSQUE, I. (Ed.). (2004). *Redes: diccionario combinatorio del español contemporáneo*. Madrid: Ediciones SM.

6.2 Otras obras y plataformas de consulta

- Sobotta: atlas de anatomía.

SOBOTTA, J., PUTZ, R., PABST, R., y PUTZ, R. (Eds.). (2006). *Atlas de anatomía humana* (22.^a ed.). Madrid, Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana.

- Emedicine Medscape: vademécum muy completo en inglés.

<http://emedicine.medscape.com/>

- Google Académico: repositorio de bibliografía especializada, especialmente útil para realizar búsquedas de frecuencias de uso de terminología especializada.

<https://scholar.google.es/>

- Google Libros: macrocatálogo internacional de libros con información bibliográfica y presentación parcial de gran parte del catálogo en formato electrónico.

<https://books.google.es/>

- MedLine Plus: portal *web* muy completo de información médica elaborado por la Biblioteca Nacional de Medicina estadounidense y dirigido al público general, disponible en inglés y español.

<https://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/>

7. CONCLUSIÓN

La asignatura de prácticas profesionales ha supuesto la plataforma perfecta para poner en práctica —en un contexto real— todos los conocimientos adquiridos hasta el momento, ya estuviesen relacionados con el lado más práctico de la labor traductora, con el estudio del tema médico o con la reflexión teórica sobre traducción. Gracias a la excelencia del profesorado, quienes han volcado en nosotros infinitamente más tiempo y dedicación del que se les requería, se nos ha ofrecido la oportunidad de participar en un encargo real de traducción médica desde un enfoque pedagógico excepcional.

Personalmente, más allá de cuestiones aisladas, creo que hemos aprendido una metodología; hemos aprendido a no depender de una mera definición de diccionario y a utilizar los recursos teóricos de los que disponíamos de forma sensata para poder aplicarlos con criterio en una situación práctica; hemos aprendido, en definitiva, a pensar y a tomar decisiones.

Si el año que viene se vuelve a plantear la asignatura de forma similar, siempre hay, claro está, aspectos que podrían mejorarse, como la inclusión desde el principio de un itinerario alternativo o la configuración de un servidor para alojar el archivo del proyecto en MemoQ y poder establecer un flujo de trabajo que agilizaría mucho la tarea de revisión. Del mismo modo, se hace difícil tener que compaginar las prácticas con las asignaturas optativas, algunas de las cuales suponen una carga de trabajo muy elevada. Las prácticas son, en mi humilde opinión, el broche de oro del Máster, y es una pena que se programen de forma paralela a otras dos asignaturas.

Me gustaría, como matiz final de este trabajo, dar mi más sincero agradecimiento a todos los docentes, siempre infatigables y solícitos con su tiempo. Aunque es imposible hacer justicia con meras palabrejas a lo mucho que nos ha ayudado, lo generoso que ha sido tanto con su tiempo como con su conocimiento y, sobre todo, la barbaridad inconmesurable que hemos aprendido gracias a él, siempre de la forma más divertida, amena y deleitable, le doy las gracias, con el corazón, los riñones y acatanoésica perdida a nuestro mentor Ignacio Navascués.

8. BIBLIOGRAFÍA

8.1 Recursos en papel

- BOSQUE, I. (ed.). (2004). *Redes: diccionario combinatorio del español contemporáneo*. Madrid: Ediciones SM.
- BROOKER, C. (1989). *Churchill Livingstone medical dictionary*. (1.^a ed.). New York: Churchill Livingstone.
- CARLSON, B. M. (2014a). *Embriología humana y biología del desarrollo* (5.^a ed.). Barcelona: Elsevier.
- CARLSON, B. M. (2014b). *Human embryology and developmental biology* (5.^a ed.). Philadelphia: Elsevier/Saunders.
- DORLAND, W. A. N. (2012). *Dorland's illustrated medical dictionary*. (32.^a ed.). Philadelphia: Elsevier/Saunders.
- DYKES, M., y WATSON, W. (2010). *Lo esencial en anatomía* (3.^a ed.). Barcelona: Elsevier.
- GARCÍA IZQUIERDO, I. (Ed.). (2005). *El género textual y la traducción: reflexiones teóricas y aplicaciones pedagógicas* (1.^a ed.). Bern; New York: Peter Lang.
- GRUPO CTO. (2007). *MiniCTO resúmenes de medicina: nefrología*. CTO Editorial.
- GRUPO CTO. (2014). *Manual CTO de Medicina y Cirugía. Nefrología* (8.^a ed.). CTO Editorial.
- GUYTON, A. C., y HALL, J. E. (2011). *Tratado de fisiología médica* (12.^a ed.). Madrid: Elsevier.
- HATIM, B., y MASON, I. (1997). *The translator as communicator*. London; New York: Routledge.
- HURTADO ALBIR, A. (2001). *Traducción y traductología*. Madrid: Cátedra.
- LUNA MÉNDEZ, R., ÁLVAREZ BALERIOLA, I., y ANDREOLI, T. E. (2005). *Dorland: diccionario enciclopédico ilustrado de Medicina* (30.^a ed.). Madrid: Elsevier España.
- MASSON. (1992). *Diccionario terminológico de ciencias médicas* (13.^a ed.). Barcelona; Madrid; Paris: Masson.
- MONTALT, V., y DAVIES, M. G. (2007). *Medical Translation Step by Step: Learning by Drafting*. St. Jerome Pub.
- MONTALT, V., EZPELETA, P., y GARCÍA DE TORO, C. (2005). El género textual en el diseño de asignaturas de traducción. En I. García Izquierdo (Ed.), *El género textual y la traducción: reflexiones teóricas y aplicaciones pedagógicas* (pp. 220-240). Bern; New York: Peter Lang.
- MOORE, K. L., & Dalley, A. F. (2002). *Anatomía con orientación clínica* (4.^a ed.). Madrid: Editorial Médica Panamericana.
- MUNDAY, J. (2001). *Introducing translation studies: theories and applications* (1.^a ed.). London: Routledge.

O'CALLAGHAN, C. A. (2009). *The Renal System at a Glance* (3.^a ed.). Chichester, West Sussex; Hoboken, NJ: Wiley-Blackwell.

REAL ACADEMIA ESPAÑOLA (ed.). (2014). *Diccionario de la lengua española* (23.^a ed.). Barcelona: Espasa Calpe.

REAL ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA (ed.). (2012). *Diccionario de términos médicos* (1.^a ed.). Madrid: Editorial Médica Panamericana.

SADLER, T. W. (2012). *Langman embriología médica* (12.^a ed.). Barcelona: Lippincott Williams & Wilkins.

SADLER, T. W. (2015). *Langman's medical embryology* (13.^a ed.). Baltimore, MD: Lippincott Williams & Wilkins.

SOBOTTA, J., PUTZ, R., PABST, R., y PUTZ, R. (Eds.). (2006). *Atlas de anatomía humana* (22.^a ed.). Buenos Aires; Madrid: Editorial Médica Panamericana.

STEDMAN, T. L. (2006). *Stedman's Medical Dictionary* (28.^a ed.). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.

STEVENSON, A. (Ed.). (2010). *Oxford dictionary of English* (3.^a ed.). New York: Oxford University Press.

VV. AA. (2005) *Collins Spanish Dictionary - Complete and Unabridged*. (8.^a ed.). HarperCollins Publishers.

8.2 Recursos electrónicos

ALCARAZ ARIZA, M. Á. (2002). «Los epónimos en medicina.» *Ibérica*, 4, 55-73. Web. 05/10/2015. <http://www.aelfe.org/documents/text4-Alcaraz.pdf>

ALVARADO VALERO, J. (2014). «Falsos amigos del lenguaje médico adoptados en la lengua común.» *Punto y coma*, 140. Web. 02/10/2015. http://ec.europa.eu/translation/bulletins/puntoycoma/140/pyc1405_es.htm

ARIAS RODRÍGUEZ, M., ALJAMA, P., y HERNANDO AVENDAÑO, L. (2013). *Hernando. Nefrología clínica* (3.^a ed.). Madrid: Editorial Médica Panamericana.

CLAROS, M. G. (2006). «Consejos básicos para mejorar las traducciones de textos científicos del inglés al español (I)». *Panace@*, 7(23), 89-94. Web. 05/10/2015. http://www.tremedica.org/panacea/IndiceGeneral/n23_tribuna_Claros.pdf

CLAROS, M. G. (2008). «Un poco de estilo en la traducción científica: aquello que quieres conocer pero no sabes dónde encontrarlo.» *Panace@*, 9(28), 145-158. Web. 05/10/2015. http://www.medtrad.org/panacea/IndiceGeneral/n28_revistilo-claros.pdf

DEPARTAMENTO DE LENGUA ESPAÑOLA, DIRECCIÓN GENERAL DE TRADUCCIÓN, COMISIÓN EUROPEA. (2010). Manual de revisión. Bruselas y Luxemburgo. Web. 25/09/2015. http://ec.europa.eu/translation/spanish/guidelines/documents/revision_manual_es.pdf

- ECHEVERRÍA PEREDA, E., y JIMÉNEZ GUTIÉRREZ, I. (2010). «La terminología anatómica en español, inglés y francés.» *Panace@*, 11(31). Web. 07/10/2015. <https://termcoord.files.wordpress.com/2012/03/terminologic3ada-anatc3b3mica-es.pdf>
- GARCÍA IZQUIERDO, I. (2002). El género: plataforma de confluencia de nociones fundamentales en didáctica de la traducción. En Discursos (Vol. 2, pp. 13-21). Lisboa: Universidade Aberta. Web. 25/09/2015. http://www.gentt.uji.es/Publicacions/IGarcia_Lisboa.pdf
- GUTIÉRREZ RODILLA, B. M. (2014). «El lenguaje de la medicina en español: cómo hemos llegado hasta aquí y qué futuro nos espera.» *Panace@*, 15(39), 86-94. Web. 06/10/2015. http://www.medtrad.org/panacea/IndiceGeneral/n39-tribuna_GutierrezRodillaB.pdf
- GUTIÉRREZ RODILLA, B. M., y NAVARRO, F. A. (Eds.). (2014). *La importancia del lenguaje en el entorno biosanitario*. Barcelona: Fundación Dr. Antonio Esteve. <http://www.esteve.org/monografia-lenguaje/>
- MENDILUCE CABRERA, G. (2002). «El gerundio médico». *Panace@*, 3(7), 74-78. Web. 07/20/2015. http://www.medtrad.org/panacea/IndiceGeneral/n7_Mendiluce.pdf
- MOLINER, M. (2008). *Diccionario de uso del español (edición electrónica)*. Madrid: Gredos.
- MONTALT, V., EZPELETA, P., y GARCÍA IZQUIERDO, I. (2008). «The Acquisition of Translation Competence through Textual Genre.» *Translation Journal*, 12(4). Web. 05/10/2015. <http://www.gentt.uji.es/Publicacions/TJ-MontaltEzpeletaGarcia.pdf>
- NAVARRO, F. A. (2015). *Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico* (3.^a ed.). <http://www.cosnautas.com/>
- NAVARRO, F. A., Hernández, F., y Rodríguez-Villanueva, L. (1994). «Uso y abuso de la voz pasiva en el lenguaje médico escrito.» *Medicina Clínica*, 103, 461-464. Web. 05/10/2015. <http://download.cliro.unibo.it/dati/sanvicente/gcreit/Gram%C3%A1tica%20espa%C3%B1ola/Navarro,%20Hern%C3%A1ndez%20y%20Rodr%C3%ADguez-Villanueva,%20Uso%20y%20abuso%20de%20la%20voz%20pasiva.pdf>
- PÉREZ TAMAYO, R. (2002). «Neologismos: ¿contaminación o enriquecimiento de la lengua española?» *Panace@*, 3(9-10). Web. 25/09/2015. http://www.medtrad.org/panacea/IndiceGeneral/Pana9_editorial.pdf
- REAL ACADEMIA ESPAÑOLA y ASOCIACIÓN DE ACADEMIAS DE LA LENGUA ESPAÑOLA (eds.). (2005). *Diccionario panhispánico de dudas*. Madrid: Real Academia Española: Asociación de Academias de Lengua Española. <http://rae.es>
- VÁZQUEZ Y DEL ÁRBOL, E. (2006). «La redacción del discurso biomédico (inglés-español): rasgos principales.» *Panace@*, 7(24), 307-317. Web. 25/09/2015. http://www.tremedica.org/panacea/IndiceGeneral/n24_tribuna-v.delarbol.pdf
- Wiley: The Renal System at a Glance, 3rd Edition - Chris O'Callaghan. (s. f.). Web. 18/09/2015. <http://eu.wiley.com/WileyCDA/WileyTitle/productCd-1405184728.html>

9. ANEXOS

Anexo 1: ejemplo de revisión conceptual y lingüística de un capítulo (capítulo 6)

6. Renal sodium handling

6. Regulación renal del sodio

Sodium is the major extracellular cation and its concentration is tightly controlled. Sodium and chloride ions are freely filtered in the glomerulus, so the concentration of these ions in the filtrate is similar to that in blood (135-145 mmol/L for sodium). Daily dietary sodium chloride intake is usually 2-10 g, but the daily filtrate volume of around 200 L contains about 2 kg of sodium chloride. The kidney therefore reabsorbs a huge amount of salt in the proximal tubules and the loop of Henle. The little that is left is reabsorbed in a precisely regulated manner by the distal tubules and collecting ducts, to maintain accurate salt balance. About 5% of the salt intake is lost in sweat and feces.

El sodio es el principal catión extracelular y su concentración está regulada de manera estricta. Los iones de sodio y cloro se filtran libremente ~~en por~~ el glomérulo, por lo que su concentración en el filtrado se asemeja a la ~~en sangre sanguínea~~ (135-145 mmol/L, en el caso del sodio). ~~La Pese a que la~~ ingesta diaria de cloruro sódico suele ser de 2 a 10 g, ~~mientras que~~ el volumen diario filtrado, alrededor de 200 L, contiene unos 2 kg de ~~cloruro sódico esta sustancia~~. El riñón, por lo tanto, reabsorbe una gran cantidad de sal en los túbulos proximales y ~~en~~ el asa de Henle. Los túbulos distales y los túbulos colectores, ~~sujetos a una regulación muy estricta~~, reabsorben la escasa ~~sal cantidad~~ restante ~~de manera muy regulada~~ para mantener el equilibrio ~~exacto de sal~~ hidrosalino. A través del sudor y las heces se pierde alrededor del 5% de ~~la consumo~~ sal ingerida.

The basolateral membranes of the tubular cells contain Na⁺/K⁺ ATPases that actively pump sodium into the peritubular plasma. From here, sodium ions pass freely into the blood to complete the reabsorption process. The continual pumping of sodium out of the cells and its subsequent removal by the blood creates a Na⁺ gradient between the tubular filtrate and the cell cytoplasm. This gradient allows Na⁺ from the filtrate to enter the cells passively at their apical membrane, provided that suitable channels or transporters are present.

Las membranas basolaterales de las células tubulares contienen las ATPasas ~~de~~ Na⁺/K⁺ -que bombean ~~en los iones de~~ sodio de forma activa hacia el plasma peritubular-. ~~Desde desde ahí, donde los iones de sodio se introducen pasan~~ libremente ~~en a~~ la sangre, ~~para finalizar~~ ~~endo~~ el proceso de reabsorción. El bombeo continuo de sodio hacia el exterior de las células y su posterior eliminación por la sangre crea un gradiente de ~~iones~~ Na⁺ entre el filtrado tubular y el citoplasma celular. Este gradiente permite ~~que ella entrada pasiva del~~ Na⁺ del filtrado ~~entre en la membrana apical de en~~ las células ~~a través de su membrana apical de forma pasiva~~, siempre que estén presentes los canales o transportadores adecuados.

Sodium handling along the nephron

Regulación del sodio a lo largo de la nefrona

Proximal tubule

Túbulo proximal

Of the filtered sodium, 65% is reabsorbed in the proximal tubule. In the early proximal tubule, a large amount of reabsorption takes place, but the cell junctions are slightly leaky, limiting the concentration gradient that can be established between the filtrate and the peritubular plasma. In

the late proximal tubule, the transport rate is lower, but tight junctions allow a larger gradient to be established.

El 65% del sodio filtrado se reabsorbe en el túbulo proximal, sobre todo en su porción inicial. Sin embargo, las uniones celulares son algo permeables y limitan el gradiente de concentración potencial entre el filtrado y el plasma peritubular. ~~En~~ Aunque en la porción final del túbulo proximal la velocidad de transporte sea menor, ~~pero~~ las uniones estrechas generan un gradiente mayor.

In the early tubule, the sodium gradient drives the co-transport of sodium with bicarbonate, amino acids, glucose, or other organic molecules. The Na⁺/H⁺ exchanger (NHE3) uses the sodium gradient to drive sodium reabsorption from the filtrate and H⁺ secretion into the filtrate. As carbonic anhydrase is present in the cell cytoplasm and tubular lumen, the secretion of H⁺ is equivalent to the reabsorption of bicarbonate (HCO₃⁻) (see Chapters 8 and 9). The apical secretion of H⁺ is balanced by the basolateral exit of bicarbonate with sodium. Chloride concentration rises along the proximal tubule. When the positively charged sodium ions leave the lumen with neutral organic molecules, the lumen is left with a negative charge. This repels negatively charged chloride ions, which leave the lumen through the paracellular route between the cells.

En la porción inicial del túbulo, el gradiente de sodio impulsa el cotransporte de sodio con bicarbonato, aminoácidos, glucosa u otras moléculas orgánicas. El intercambiador ~~de~~ Na⁺/H⁺ (NHE3) utiliza el gradiente de sodio para ~~dirigir~~ inducir una reabsorción de Na⁺ ~~desde el filtrado~~ y una secreción de H⁺ ~~desde y hacia el filtrado, respectivamente~~ ~~hacia el filtrado~~. Dado que la anhidrasa carbónica está presente en el citoplasma celular y en la luz tubular, la secreción de H⁺ equivale a la reabsorción de bicarbonato (HCO₃⁻) (véanse los capítulos 8 y 9). La secreción apical de H⁺ se equilibra con la salida basolateral de bicarbonato y sodio. La concentración de cloro aumenta a lo largo del túbulo proximal. Cuando los iones de sodio cargados positivamente abandonan la luz ~~con~~ junto a moléculas orgánicas neutras, ~~la luz se queda~~ ~~con~~ ~~se genera una~~ carga negativa ~~en la luz~~. Esta repele los iones ~~de cloro~~ ~~cloruro~~ de carga negativa, que abandonan la luz a través de la vía paracelular (entre las células).

By the time the filtrate reaches the late proximal tubule, most organic molecules and bicarbonate have already been removed and sodium ions are reabsorbed mainly with chloride ions. The Na⁺/H⁺ exchanger works in parallel to a chloride/base anion exchanger (AE1) and, as the base -- usually bicarbonate, formate, or oxalate -- is recycled across the apical membrane, the overall effect is that sodium chloride is reabsorbed. Chloride ions leave the cell alone or in exchange for another negatively charged ion or in co-transport with potassium. The higher tubular chloride concentration promotes chloride-coupled reabsorption.

Cuando el filtrado alcanza la parte final del túbulo proximal, la mayoría de las moléculas orgánicas y el bicarbonato ya se han eliminado y los iones de sodio se han reabsorbido, principalmente con los iones ~~de cloro~~ ~~cloruro~~. El intercambiador ~~de~~ Na⁺/H⁺ actúa en paralelo con un intercambiador ~~de aniones~~ ~~aniónico~~ de bases/cloruro (AE1) y, como la base (por lo general bicarbonato, formiato u oxalato) se recicla a través de la membrana apical, el efecto general es la reabsorción de cloruro sódico. Los iones ~~de cloro~~ ~~cloruro~~ pueden salir de la célula por sí mismos, ~~o~~ intercambiándose por otro anión, o ~~en~~ mediante el cotransporte con potasio. La mayor concentración tubular de cloruro favorece la reabsorción ~~de sodio~~ ~~acoplada~~ ~~de sodio~~ ~~ya~~ ~~cloruro~~.

The loop of Henle

The thin and thick ascending portions of the loop of Henle together reabsorb 25% of the filtered sodium.

El asa de Henle

~~El segmento~~ Las ramas ascendentes ~~delgado-delgada y el ascendente~~ y grueso-gruesa del asa de Henle reabsorben conjuntamente el 25% del sodio filtrado.

Thin segments

Cells in the walls of the thin segments of the loop are thin and flat epithelial cells. No active transport occurs here and there are few mitochondria. The thin descending segment is permeable to water but not to sodium, so water leaves the tubule passively to enter the hypertonic medullary interstitium. In contrast, the thin ascending limb is permeable to sodium but not to water. As the filtrate loses water in the descending limb, there is a high concentration of sodium and chloride ions in the lumen of the thin ascending limb, and both ions diffuse out.

Ramas-Porciones delgadas

Las células de las paredes de las ~~ramas-porciones~~ delgadas del asa son células epiteliales planas y delgadas. ~~Aquí, en las que~~ no se produce ~~ningún~~ transporte activo y ~~el número de~~ hay pocas mitocondrias ~~es reducido~~. La rama descendente delgada es permeable al agua, pero no al sodio, por lo que el agua abandona el túbulo de forma pasiva para introducirse en el intersticio medular hipertónico. Por el contrario, la rama ascendente delgada es impermeable al agua, pero no al sodio. Existe una elevada concentración de iones ~~de~~ Na^+ y ~~el~~ Cl^- en la luz de la rama ascendente delgada, debido a que el filtrado pierde agua en la rama descendente. ~~El resultado es, por lo~~ que ambos iones ~~se~~ difunden hacia el exterior.

Thick ascending limb

The cells of the thick segment of the loop are large, with multiple mitochondria that generate energy for the active transport of sodium ions.

Rama ascendente gruesa

Las células de la rama gruesa del asa son de gran tamaño, con numerosas mitocondrias que generan energía para el transporte activo de los iones de sodio.

The key transport molecule is the **NKCC2** transporter, which uses the sodium gradient for the co-transport of one sodium, one potassium, and two chloride ions. As the potassium ion can re-enter the tubule via an ROMK channel, the net effect is the removal of one sodium and two chloride ions, leaving the tubular lumen positively charged. This positive potential drives the paracellular transport of positively charged ions, including sodium, potassium, calcium, magnesium, and ammonium. The NKCC2 transporter has multiple transmembrane domains and is inhibited by the diuretic furosemide (see Chapter 15).

La molécula clave para dicho transporte es el cotransportador **NKCC2**, que utiliza el gradiente de sodio para el cotransporte de un ion ~~de~~ Na^+ , un ion ~~de~~ K^+ y dos iones ~~iones de~~ Cl^- . Dado que el ion de potasio puede regresar al túbulo por medio del canal ROMK, el efecto neto es la eliminación de un ion de sodio y dos iones ~~de~~ Cl^- , lo que ~~otorga-genera~~ una carga positiva ~~ena~~ la luz tubular. Este potencial positivo impulsa el transporte paracelular de cationes, ~~entre los que se incluyen como~~ sodio, potasio, calcio, magnesio y amonio. El cotransportador NKCC2 está compuesto por múltiples dominios transmembranarios y ~~es inhibido~~ inhibido por el diurético furosemida (véase el capítulo 15).

Distal tubule

The distal tubule reabsorbs a further 5% of the filtered sodium. This transport occurs via the NCC, sodium chloride co-transport protein that is inhibited by the thiazide diuretics. As the fluid in the lumen in this portion of the nephron is negative, there is also some paracellular movement of negatively charged chloride ions.

Túbulo distal

El túbulo distal reabsorbe un 5% más del sodio filtrado. Este transporte tiene lugar a través de la NCC, una proteína de cotransporte de cloruro sódico ~~que es~~ inhibida por los diuréticos tiazídicos. Puesto que el líquido presente en la luz de esta parte de la nefrona ~~es negativo~~ tiene carga negativa, algunos ~~movimientos aniones cloruro~~ también se ~~producen~~ desplazan por vía paracelular ~~es de aniones de cloruro~~.

Collecting tubules and ducts

Around 2-5% of filtered sodium is reabsorbed in the collecting ducts, which contain two characteristic cell types.

Túbulos y conductos colectores

Entre el 2 y el 5% del sodio filtrado se reabsorbe en los conductos colectores, que contienen dos tipos de células características.

· **The principal cells.** Sodium enters these cells via the epithelial sodium channel (ENaC), leaving the lumen negatively charged. This negative charge drives the paracellular movement of chloride. The ENaC is composed of three homologous subunits and is inhibited by the diuretic drug amiloride.

· **Células principales.** El sodio entra en estas células por medio del canal epitelial de sodio (ENaC), lo que ~~confiere~~ genera una carga negativa ~~a en~~ la luz. Esta carga negativa impulsa el movimiento paracelular del cloruro. El ENaC está formado por tres subunidades homólogas y ~~es inhibido~~ es inhibido por el diurético amilorida.

· **The type B intercalated cells.** These have no Na⁺/K⁺ ATPase but do have an H⁺ ATPase, which establishes a hydrogen ion gradient. The energy required for the transport function of these cells is derived from this H⁺ gradient instead of the usual Na⁺ gradient. As H⁺ ions are removed from the cell, the net result is the secretion of bicarbonate coupled to the reabsorption of chloride (see Chapter 9).

· **Células intercaladas de tipo B.** ~~Dichas~~ Estas células carecen de la enzima ATPasa ~~de~~ Na⁺/K⁺. En su lugar, poseen la ATPasa ~~de~~ H⁺, que establece un gradiente de iones de hidrógeno. La energía necesaria para el transporte de estas células procede del gradiente de H⁺, en lugar del gradiente habitual de Na⁺. Puesto que las células ~~eliminan~~ expulsan los iones H⁺, el resultado neto es la secreción de bicarbonato acoplada a la reabsorción de cloruro (véase el capítulo 9).

Sodium reabsorption by principal cells and chloride reabsorption by the intercalated cells are the final stage in sodium chloride reabsorption before urine leaves the kidney.

La reabsorción de sodio por parte de las células principales y la de ~~eloro~~ cloruro por parte de las ~~células~~ intercaladas constituyen ~~la etapa el estadio~~ final de la reabsorción de cloruro sódico antes de que la orina salga del riñón.

Tubular lumen	Luz tubular
---------------	-------------

Interstitium	Intersticio
Thiazides	Tiazidas
Amiloride	Amilorida
ANP	PNA
Aldosterone	Aldosterona
Na^+	Na^+
3Na^+	3Na^+
Na^+	Na^+
3Na^+	3Na^+
3Na^+	3Na^+
H^+	H^+
2K^+	2K^+
Cl^-	Cl^-
2K^+	2K^+
Na^+	Na^+
2K^+	2K^+
H_2CO_3	H_2CO_3
H_2CO_3	H_2CO_3
K^+	K^+
K^+	K^+
Cl^-	Cl^-
Principal cell	Célula principal
HCO_3^-	HCO_3^-
Cl^-	Cl^-
Cl^-	Cl^-
K^+	K^+
K^+	K^+
Cl^-	Cl^-
HCO_3^-	HCO_3^-
Cl^-	Cl^-
Cl^-	Cl^-

Cl ⁻	Cl ⁻
Distal tubule	Túbulo distal
H ₂ CO ₃	H ₂ CO ₃
Na ⁺	Na ⁺
Late proximal tubule	Porción final del túbulo proximal
HCO ₃ ⁻	HCO ₃ ⁻
HCO ₃ ⁻	HCO ₃ ⁻
Cl ⁻	Cl ⁻
H ⁺	H ⁺
H ⁺	H ⁺
HCO ₃ ⁻	HCO ₃ ⁻
Na ⁺	Na ⁺
Cl ⁻	Cl ⁻
K ⁺	K ⁺
Type B intercalated cell	Células intercaladas <u>de</u> tipo B
Cl ⁻	Cl ⁻
NaCl	NaCl
Collecting duct	Conducto colector
Early proximal tubule	Porción inicial del túbulo proximal
NaCl	NaCl
NaCl	NaCl
Thick ascending limb	Rama ascendente gruesa
Angiotensin II	Angiotensina II
NaCl	NaCl
Na ⁺	Na ⁺
3Na ⁺	3Na ⁺
H ⁺	H ⁺
2K ⁺	2K ⁺
H ₂ CO ₃	H ₂ CO ₃
Na ⁺	Na ⁺
Furosemide	Furosemida

3Na^+	3Na^+
HCO_3^-	HCO_3^-
Na^+	Na^+
H^+HCO_3^-	H^+HCO_3^-
2Cl^-	2Cl^-
2K^+	2K^+
X	X
K^+	K^+
Na^+	Na^+
K^+	K^+
X^-	X^-
K^+	K^+
Cl^-	Cl^-
K^+	K^+
NaCl	NaCl
Cl^-	Cl^-
H_2O	H_2O
Ca^{2+}	Ca^{2+}
X= Glucose, amino-acids, organic molecules	X = Glucosa, aminoácidos, moléculas orgánicas
Mg^{2+}	Mg^{2+}
K^+	K^+
Na^+	Na^+
NH_4^+	NH_4^+
Note: In all figures the tubular lumen is to the left of the cell	Nota: En todas las ilustraciones la luz tubular está situada a la izquierda de la célula